الدكتور محمد أحمد شلبى

مقدمة فى علم النفس المعرفى

دار غريب
للطباعة والنشر والتوزيع
القاهرة

مقدمة فى
علم النفس المعرفى

دكتور / محمد أحمد شلبى

كلية الآداب – جامعة المنيا

دار غريب
للطباعة والنشر والتوزيع
القاهرة

الــكـــتـــاب : مقدمة فى علم النفس المعرفى

المؤلــــــــف : د / محمد أحمد شلبى

رقـم الإيــداع : ٧٧٠٤

تـاريـخ الـنشـر : ٢٠٠١

الترقيم الدولى : I.S.B.N. 977-215-577-X

الــنـــاشـــر : دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع

شركة ذات مسئولية محدودة

الإدارة والمطابع : ١٢ شارع نوبار لاظوغلى (القاهرة)

ت : ٧٩٤٢٠٧٩ فاكس ٧٩٥٤٣٢٤

الــتـــوزيـــع : دار غريب ٣,١ شارع كامل صدقى الفجالة – القاهرة

ت ٥٩٠٢١٠٧ – ٥٩١٧٩٥٩

إدارة التسويق والمعرض الدائم : ١٢٨ شارع مصطفى النحاس مدينة نصر – الدور الأول

ت ٢٧٣٨١٤٢ – ٢٧٣٨١٤٣

بسم الله الرحمن الرحيم

وبه نستعين

مقدمة :

هذا الكتاب هو نتاج لسنوات طويلة من العمل فى مجال علم النفس المعرفى بكافة فروعه ، ويقتحم المؤلف موضوعات جديدة فى مجالات الذكاء والإبداع وعلم النفس اللغوى وارتقاء اللغة وعلم الشخصية وعلم النفس الإجتماعى والعلاج النفسى المعرفى ، ويسعى المؤلف نحو فهم أفضل لذلك الكائن الفريد .. الإنسان .

وقد حاول المؤلف أن يقدم مادة الكتاب فى لغة بسيطة وواضحة ، لدارسى علم النفس منَ المبتدئين والمتخصصين على حد سواء ، والكتاب محاولة لوضع أسس ومبادئ حقيقية فى علم النفس المعرفى بعيدًا عن النظريات الغامضة التى تمتلئ بها المراجع التقليدية فى علم النفس المعرفى ، علمًا بأن الكتاب يتضمن فصلين مترجمين : هما فصلى الإرتقاء المعرفى لچان بياچيه والذاكرة ؛ لأن المؤلف يعتقد أنهما من أفضل ما كتب، كل فى مجاله ، ولم تكن هناك حاجة لبذل الجهد فى مجال استوفى حقه ، ويسعد المؤلف أن يتلقى أى ملاحظة أو نقد أو استفسار لأى جزء من أجزاء هذا الكتاب.

المؤلف

د/ محمد أحمد شلبى

قسم علم النفس - كلية الآداب - جامعة المنيا



إهداء

إلى زوجتى ..

وأولادى .. أحمد وشريف ..

فهم رفاق الحياة .. وبهجتها ..

مقدمة فى علم النفس المعرفى

الباب الأول :

(أ) مقدمة : ١٣

(ب) نظرية «چان بياچيه» ١٥

الباب الثانى :

(أ) نظريات الذكاء والإبداع ٥٩

(ب) العوامل المؤثرة على الذكاء ٨٤

الباب الثالث :

(أ) المعالجات المعرفية ١١٥

(ب) الذاكرة ١٣٠

(جـ) التفكير ١٥٩

(د) نماذج لطرق دراسة المعالجات المعرفية ١٦٩

الباب الرابع :

(أ) ارتقاء اللغة ١٨٣

(ب) ملاحظات مهمة فى دراسة اللغة ٢٣٢

الباب الخامس :

(أ) الشخصية ٢٦٣

(ب) العلاج النفسى المعرفى ٢٨٥

(جـ) نموذج للعلاج المعرفى «للبارانويا» ٢٩٧

(د) الخدمة النفسية المعرفية ٣٠٢

الباب الأول

(١) مقدمة

(٢) نظرية بياچيه

مقدمة

المناحى المختلفة لدراسة الذكاء والمعرفة

سنعرض فى هذا الكتاب لمناحى الذكاء والمعرفة ، ويشير مصطلح المعرفة إلى النشاط العقلى للفرد وسلوكه من خلال معرفته بالعالم من حوله ، ويكتسب الفرد معارفه من خلال عمليات التعلم والإدراك والتفكير (Hetherington & Park, 1979, p. 304)

ويعرف «فرانكن» المعرفة بأنها تشمل الاستقبال والتفكير بما يتضمنه من تجريد وتركيب وتنظيم ، بالإضافة لطرق وإستراتيجيات تنظيم الوارد الخارجى ، والسمات الشخصية للفرد (Franken, 1982, pp. 80 - 81) .

ويعرف «نيصر» المعرفة بأنها العمليات التى تمكن الفرد من استقبال المعلومات من خلال الحواس ؛ حيث يتم تحويلها واختزالها (تلخيصها) وتطويرها فى المخ ، حيث توضع فى مخازن كيميائية إلى حين استعادتها واستخدامها (Neisser, 1967) .

ويعرف «مورجان» المعرفة بأنها العمليات العقلية مثل التفكير والتذكر والإدراك والتخطيط والاختيار . وكما نرى فهناك الكثير من تعريفات مفهوم المعرفة .

ويمكننا أن نعرف المعرفة بطريقة أكثر وضوحًا ، ويقترح المؤلف التعريف التالى :

١ - تشير المعرفة إلى طرق اكتساب المعرفة من البيئة ، ويشمل ذلك كلا من الانتباه والإدراك والذاكرة المباشرة والقصيرة والتفكير ، ومجالات اهتمام الفرد .

٢ - كما تشير إلى طرق معالجة المعلومات داخل المخ ، ويشمل ذلك طرق التفكير وقدرة الفرد على التجريد والاستدلال والاستنتاج والتحليل والذاكرة الطويلة (بالإضافة إلى مهارات الفرد فى تناول المعلومات المخزنة فى الذاكرة القصيرة) وكذلك الإيقاع الشخصى للأداء (الروية مقابل الاندفاعية) .

٣ - كما تشير إلى مكونات الشخصية والأساليب المعرفية (التطرف فى الاستجابة) التى يستخدمها الفرد فى اختيار سلوك معين، أو تفضيله (خاصة فى المشكلات الشخصية والاجتماعية).

وهناك عدة مناحى لدراسة الذكاء والمعرفة سنعرضها فى هذا الكتاب، وهى على النحو التالى:

الباب الأول : ويعرض فيه المؤلف لنظرية المعرفة لدى «چان بياچيه» ، ويتبنى فيا «چان بياچيه» مفهوم المخطط باعتباره البناء الرئيسى فى نظريته ، ويقترح فيها عدة مراحل للنمو المعرفى منذ لحظة الولادة حتى فترة المراهقة ، حيث يمر الطفل بهذه المراحل على التوالى ، وإن كانت هذه المراحل تظهر فى مراحل عمرية مختلفة من فرد لآخر . بل إن بعض الأفراد لا يصلون إلى المراحل المعرفية المقترحة مثل المرحلة الصورية والتى يتطلب الوصول إليها مستوى معينا من الذكاء .

الباب الثانى : ويعرض فيه المؤلف لنظريات القدرات التقليدية والحديثة ، ويقترح نظرية جديدة فى تفسير المقدرات والقدرات ، ويركز على أهمية الوراثة كأساس لكلاهما وإذ كان للتدريب تأثير كبير على القدرات ، إلى جانب إشارته إلى تميز كل فرد فى موهبة خاصة به ربما لا توجد لدى من هو أذكى منه (حسب ما تقرره مقاييس الذكاء) ، فالإنسان ينجح فى بعض الأعمال ويفشل فى الأخرى ، مثلاً يفشل أستاذ الجامعة فى أعمال السباكة ، كما يعرض الجزء (ب) من المنحى الثانى للعوامل البيئية والوراثية المؤثرة على نمو الذكاء . كما يعرض لنموذج مقترح عن متطلبات الإبداع وطرق تنميته .

الباب الثالث : يهتم المؤلف بإبراز مفهوم المعالجات المعرفية باعتباره أسلوبا مميزا لاستقبال وتخزين واستدعاء المعلومات . كما يعرض الجزء (ب) للذاكرة الحسيه والذاكرة الفورية والذاكرة السمعية والبصرية ، والذاكرة طويلة المدى ، وطرق تخزين المعلومات . ويعرض الجزء (ج) لمكونات التفكير الأساسية مثل الخيالات العقلية والمفاهيم وحل المشكلات . كما يعرض لطرق دراسة المعالجات المعرفية .

الباب الرابع : ويقترح فيه المؤلف عدة مراحل لنمو اللغة عند الأطفال ، منذ لحظات الصراخ الأولى حتى بداية تكوين مفاهيم (أو مخططات) لتنظيم المعلومات عن العالم الخارجى.

كما يهتم المؤلف فى الجزء (ب) بعرض أفكار جديدة يمكن من خلالها دراسة اللغة، وخاصة محكات التقويم فى المواقف الاجتماعية وكذلك طرق دراسة اللغة .

الباب الخامس : ويعرض فيه المؤلف لنظريات الشخصية المعرفية مثل نظرية التكوينات الشخصية «لكيلى» ونظرية نسق المخططات المعرفية الذى اقترحه «شلبى» ، (شلبى١٩٩١) .

كما يعرض المؤلف لطرق العلاج النفسى المعرفى ، كما يفسر الاضطرابات النفسية مثل القلق والاكتئاب من وجهة نظر معرفية . ويقدم نموذجًا للعلاج المعرفى لحالة مريض «بارانويا».

نظرية الارتقاء المعرفى «لچان بياچيه» (*)

بحث فى المفاهيم الأساسية

سنحاول فى هذا الفصل **تقديم عرض** مختصر لنظرية الارتقاء المعرفى لدى «چان بياچيه» ، وتشير كلمة معرفة [1] إلى النشاط العقلى للفرد وسلوكه من خلال معرفته بالعالم من حوله ، والتى يكتسبها من خلال عمليات التعلم والإدراك والذاكرة .

وقبل أن نستعرض منحى «چان بياچيه» الارتقائى علينا أن نلقى نظرة على موضع النظرية ، ومكانها بين نظريات الارتقاء المعرفى الأخرى ، وتتم دراسة البحوث المعرفية عبر منحنيين أساسيين :

١ - منحنى التغيرات البنائية فى الذكاء : ويختص بدراسة التغيرات الارتقائية فى تنظيم أو بناء الذكاء وكيف أن الفروق فى هذه الأبنية تنعكس على تعلم الأطفال لمهارات معينة خلال نموهم الزمنى ، ويندرج تحت هذا العنوان إتجاهان رئيسيان ، **الأول** يتعلق بنظرية چان بياچيه المعروفة بالنظرية البنائية الوظيفية [2] . ويختص **الثانى** بنموذج المعالجات المعرفية [3] التى انبثقت من المنحى السلوكى، حيث تهتم بدراسة التغيرات البنائية فى الذكاء فى مواقف حل المشكلات والتعلم، وتتضمن هذه المعالجات عمليات استقبال المعلومات والاحتفاظ بها ، وكذلك عمليات التمييز وتخزين المعلومات واسترجاعها من الذاكرة .

٢ - منحى الفروق الفردية : ويختص بدراسة الفروق الفردية فى القدرات العقلية والعوامل

(*) هذا الفصل مبنى بصورة أساسية على كتابى : (Hethrington & Park, 1979; Phillips, 1981)

(1) Cognition

(2) Structural functional theory

(3) Cognitive processing

التى تؤثر فى هذه الفروق ، وتشير فى عمومها إلى استخدام الاختبارات النفسية المقننة فى مقارنة الأفراد ، حيث تتم مقارنة أداء مفحوص معين مع أداء الأفراد المماثلين له فى نفس العمر وفى نفس المستوى الاقتصادى والاجتماعى والثقافى إن أمكن .

نظرية الارتقاء المعرفى «لچان بياچيه»

نظرية الارتقاء المعرفى «لچان بياچيه» (١٨٩٦ - ١٩٨٠) هى واحدة من أهم النظريات فى علم النفس الحديث ، وإذا كان مقياس نجاح أى نظرية يقاس بقابلية فروضها للتحقق من صحتها وإمكانية الحصول علىٰ نفس النتائج فى ظروف مشابهة مع وضوح التعريفات المتعلقة بالنظرية إلى جانب ما يمكن للنظرية أن تثيره من بحوث جديدة ، فإننا نستطيع أن نقول أن أغلب هذه الشروط - إن لم يكن كلها - قد توافرت لنظرية «بياچيه» بطريقة لم تتوافر لأية نظرية أخرى مشابهة فى مجال علم النفس ، فقد حصر «مدجل» و«مدجل» حتى عام ١٩٧٦ ما يزيد على ٣٥ ألف بحث ودراسة أجريت حول المفاهيم الأساسية فى نظرية «چان بياچيه» .

وإذا نظرنا نظرة متأنية إلى نظرية «بياچيه» سنجد أنها تقابل النظرية السلوكية فى تفسيرها تعلم الكائن لمهارات معينة ، فبينما اهتمت نظريات التعلم والمدرسة السلوكية عمومًا بالقوانين التى تحكم التعلم والشروط الواجب توافرها لحسن هذا التعلم ، فإنهم أهملوا فى ذات الوقت أهمية نضوج الجهاز العصبى المركزى ، فالقوانين التى خرجوا بها علينا من تجاربهم على الحيوان سرعان ما اتجهوا لتطبيقها على الإنسان متجاهلين الفروق الواضحة فى تكوين الجهاز العصبى بين هذه الحيوانات وبين الإنسان ، إلى جانب إهمالهم لمتغير نضج الجهاز العصبى. وهذا عكس ما يسلم به «بياچيه» حيث يؤكد على أن التعلم إنما هو دالة للارتقاء .

منهج البحث فى نظرية بياچيه :

استخدم «بياچيه» المنهج الإكلينيكى [1] حيث يعرض على المفحوص أسئلة ذات نهايات مفتوحة [2] . وتتحدد أسئلة الفاحص تبعًا لما يجيب به المفحوص . فالفاحص لا يحصر

---

(1) Clinical method
(2) Open - ended form

نفسه فى مجموعة معينة من الأسئلة داخل نطاق ضيق من الإجابات المنمطة إنما يخرج إلى ساحة أوسع وأرحب للبحث العلمى حيث يتعمق بأسئلته محاولاً اكتشاف المزيد وفهم وإدارك تفاصيل أكثر . ويمكننا أن نلخص إطار المنهج الإكلينيكى كما يلى :

يلاحظ الباحث سلوك طفل ما وما يحيط به من أشياء أو موضوعات ، ويستنتج بعض الفروض المتعلقة بسلوك الطفل وما يحيط به ، ويبدأ الباحث فى اختيار هذه الفروض ومعرفة وفهم الظروف التى تتغير فيها وعلاقتها بالأشياء المحيطة بالطفل ، كذلك بمحاولة وضع المشكلة المطروحة فى عدة طرق ، وذلك بغرض مزيد من الفهم (Phillipes, 1981) .

وإذا كان اهتمام منحى الفروق الفردية يهتم أساسًا بكم الإجابات الصحيحة للفرد، فإن اهتمام «بياچيه» انصب حول الإجابات الخاطئة التى يقع فيها الأطفال واختلاف الإجابات الخاطئة من عمر لآخر ، بل إنه وجد تشابها فى الإجابات الخاطئة يتميز بها كل عمر ، وكيف تختلف هذه الأخطاء من عمر إلى آخر، فالفروق الكيفية فى الاستجابات الخاطئة التى يقع فيها الأطفال فى أدائهم لمهام مختلفة يبدو أنها تكشف عن اختلاف فى عمليات التفكير .

(Hetherington & Parke 1979)

وطبق «بياچيه» منهجه الإكلينيكى مع أطفاله «لورينت» "Lourent" «ولوزينا» "Lucienne" «وجاكولين» "Jacquelinee" واهتمام بياچيه فى نظريته للارتقاء المعرفى ينصب على إيضاح كيفية تكيف الطفل فى بيئته وتفسيره للأشياء والوقائع فى العالم المحيط به (Piaget, J. 1952) ، ويهتم بكيفية تعلم الطفل لصفات ووظائف الأشياء المحيطة به من الدمى والأثاث والطعام ، وكذلك بالنسبة للأشياء الاجتماعية مثل ذاته ووالدته وأقرانه ، وعن كيفية تعلم الطفل تجميع الأشياء ، والتعرف على جوانب التشابه والاختلاف فيما بينها وفهم أسباب التغيير التى تعترى الأشياء والوقائع . (Hetherigton & Parke, 1979)

وينظر «بياچيه» للطفل باعتباره كائنا نشيطا يحاول إضافة المزيد لبنائه المعرفى عن طريق خبراته فى العالم المحيط به ، وأن إضافة هذه الخبرات إلى بنائه إنما تعدل من طرق تعامله مع من حوله ، وتساعد الطفل فى إعطائه تفسيرا للمعلومات الجديدة التى يتعرض لها .

مفاهيم بياچيه الأساسية

١ - المخططات Schemata :

يستخدم «بياچيه» كلمة مخطط للإشارة إلى الأبنية المعرفية الموجودة لدى الطفل فى لحظة معينة ، وتتضمن نماذج السلوك المنظم . وتشير الأبنية المعرفية إلى عمليات أو طرق للتنظيم موجودة لدى الطفل تنظم عملية استجابته للمواقف أو الخبرات .

ومن الملاحظ أن الوليد يكون لديه نماذج تنظيم تختلف عن النماذج الموجودة لدى الأطفال الأكبر سنًّا أو الراشدين ، وسلوك الوليد فى المخططات من شهوره الأولى يدل على وجود تنظيمات أو نماذج تساعده على التعامل مع بيئته وكأنه يعرفها .. هذه التنظيمات والنماذج تنحصر فى عدد محدود فى الشهور الأولى وتتزايد مع تزايد العمر ، فمثلاً إن تنظيمات أو نماذج أو مخططات القبض على الأشياء والنظر والامتصاص تكون غالبة على سلوك الطفل فى الشهور الأولى من عمره ، وخاصة الامتصاص ، ومع تزايد العمر يبدأ الطفل فى إضافة نماذج ومخططات جديدة إلى جانب تعديل وتحسين أدائه فى النماذج السابقة .

هذه النماذج تختلف عن العمليات «العارفة» [1] للعالم كما يدركه الأطفال الأكبر سنًّا حيث يستخدم هؤلاء الرموز مثل اللغة التى تعتبر وسيلتهم للتكيف مع العالم من حولهم .

وكما سبق أن ذكرنا فإن هذه المخططات هى عبارة عن نماذج أو تنظيمات موجودة سلفًا لدى الطفل ، أى أنها فطرية ولم يسبق أن اكتسبها من بيئته، وخلال الشهور الأولى يستخدم الطفل مخطط الامتصاص أكثر من أى مخطط آخر . فكل شىء تلمسه شفتاه يحاول امتصاصه ، وبالطبع تتزايد هذه المخططات مع تزايد عمره فيبدأ فى استخدام مخططات القبض على الأشياء والرفس والنظر ودفع الأشياء بعيدًا أو تقريبها .

والسؤال الذى يطرح نفسه : هل تظل هذه المخططات ثابتة لا تتغير ؟

---

(1) Knowing

والإجابة بالنفى ، فإن المجابهات المستمرة بين الطفل وبيئته تعدل وتغير الصورة تدريجيًا من طرق استجابة الطفل ، ويبدأ تحول الطفل إلى المخططات الرمزية ، ففى الأطفال الأكبر سنا تصبح المخططات أكثر استدخالاً [1] ويعنى هذا تحول الطفل إلى استخدام العقل بصورة متزايدة فى تعامله مع بيئته . والاستدخال [2] يعنى أن المخططات الآلية قد تحولت تدريجيًا إلى عمليات عقلية تتضمن خططا واستراتيجيات لحل المشكلات والقدرة على التجريد .

فبينما يتمركز سلوك الطفل الصغير حول الأنشطة الحسية الحركية والتعامل المباشر مع المنبهات والمواقف نجد أن الطفل الأكبر سنًا يتعامل مع بيئته بصوة عقلية ، بطريقة مشابهة للراشدين ، فنجد أنه يتناول متغيرات أو منبهات الموقف بطريقة عقلية ، أى بدون أن يلسمها أو أن يقبض عليها بيديه ، فيمكنه أن يفكر فى الحصول على لعبته من فوق الدولاب بأن ينظم عقليًا خطوات محددة لصعوده فوق كرسى وأن يشبّ بقدميه لكى يصل إلى لعبته – كل هذا عقليًا – فهنا يضع خطة حصوله على الشىء . ولكنه قد يعدل عن فكرته إلى فكرة أخرى قبل أن ينفذها ، وهكذا يمكنه تناول الأشياء وتعريض نفسه لمواقف مفترضة أو حل مهام معينة دون لمسها أو تناولها .

ومصطلح مخطط هو أحد المصطلحات الهامة فى نظرية «بياچيه» ، ويعتبر المخطط أحد عناصر البنية المعرفية للكائن ، فالمخططات تتيح للكائن أن يقرر الطريقة التى سوف يستجيب بها للبيئة الفيزيقية . والمخططات يمكن أن تكون سلوكا ظاهريا [3] مثل القبض على الأشياء والامتصاص ، ويمكن كذلك أن تكون ضمنية [4] وتشير هنا إلى عمليات التفكير .

ولكن هل لنا أن نخرج بتلخيص لكل ما سبق ؟

يمكننا أن نلخص مفهوم المخطط بأنه تنظيم أو نموذج فطرى موجود لدى الطفل ، يحدد للطفل الطريقة التى سيستجيب بها للبيئة ، وأن هذه المخططات تتحول تدريجيًا إلى عمليات تفكير عند الأطفال الأكبر سنًا والراشدين وهو ما يطلق عليه مخططات ضمنية وهى مقابل

---

(1) Internalized

(2) Internalization

(3) Overt

(4) Covert

المخططات الظاهرية والتى تشير لمخططات الامتصاص والقبض على الأشياء . وكذلك يمكننا أن نذكر أن المخططات تتعدل وتتغير من خلال مجابهات الطفل مع بيئته ، وأنها تصبح أكثر عقلانية (استدخالاً) مع تزايد العمر .

٢ - مبادئ تغيير المخططات :

مع تزايد العمر وتزايد قدرة الطفل على التعامل مع التغيرات الحادثة فى بيئته فإن ذلك التفاعل بين الطفل والبيئة يتطلب تغيير المخططات الموجودة لدى الطفل .. ويتم تغيير المخططات عن طريق مبدأين فطريين هما :

(أ) **التنظيم** [1] .

(ب) **التكيف** [2] .

(أ) **التنظيم** : يشير مفهوم التنظيم إلى استعداد فطرى للكائن يعمل على تآزر وتكامل المخططات فى البناء المعرفى داخل أنساق أكثر تعقيدًا ، وذلك تسهيلاً وتيسيرًا لتكيف الطفل مع بيئته ، فمثلاً يتم تآزر وتكامل بين مخططات الامتصاص والقبض والنظر، فيمكن للطفل أن ينظم تدريجيًا العلاقات بين هذه المخططات ، فالوليد الصغير لا يستطيع القبض على الأشياء ووضعها فى فمه للامتصاص مثلاً ، وفى العمر الأكبر سنجد أن الطفل سيتناول لعبته وهى على مرمى بصره (مخطط النظر) ويتناولها بيده (مخطط القبض على الأشياء) ويضعها فى فمه (مخطط الامتصاص) .

(ب) **التكييف** : وهو المبدأ الوظيفى ، ويتضمن هذا المبدأ عمليتى المماثلة [3] والملاءمة [4] . وتشير المماثلة إلى نوع من المناظرة بين الأبنية المعرفية والبيئة الفيزيقية . فالأبنية المعرفية الموجودة لدى الفرد فى لحظة معينة تدفع الكائن للاتجاه نحو ما يمكن أن يماثله . ويعنى ذلك أنه إذا كانت مخططات الامتصاص والنظر والقبض على الأشياء هى المخططات

(1) Organization

(2) Adaption

(3) Assimilation

(4) Accommodation

المتاحة فقط للطفل فى سنوات عمره الأولى فإن كل الخبرات المتاحة فى البيئة سوف يماثلها من خلال هذه المخططات ، وتتغير الأبنية المعرفية مع تزايد عمر الطفل لكى تمكنه من مماثلة الجوانب المختلفة لبيئته الفيزيقية . (Hergenhalm, 1982) .

وعندما تواجه الطفل مواقف خبرة جديدة فإنه يماثلها طبقًا للمخططات الموجودة لديه. وأغلب مراحل المماثلة تتضمن إستجابة الطفل للأحداث أو الموضوعات فى محيطاتها . فمثلًا الطفل الذى ينشأ فى ثقافة بدائية لا يوجد بها طائرات ، فإن الطفل سوف يمثل الطائرة إذا رآها لأول مرة بإعتبارها طائرًا كبيرًا ، كما أطلق الريفيون - فيما سبق - على الدراجة عندما شاهدوها لأول مرة اسم الحمار الحديد ، فقد ماثلوها من خلال الموضوعات المحيطة بهم، وإذا أخذنا مثالا آخر قريبا فإننا نجد أن الطفل فى سنوات عمره الأولى يطلق اسم بابا على كل الغرباء الذكور ويماثلهم بالنموذج المتاح لديه بالمنزل وهو أبوه . ويرتبط بمفهوم المماثلة مفهوم آخر هو مفهوم الملاءمة [1] ويشير إلى توافق الكائن مع الاحتياجات البيئية . فعندما يجابه الطفل مواقف وخبرات جديدة فإنه يبدأ فى تعديل وتغيير المخططات الفطرية الموجودة لديه ، ليتسنى له استيعاب وفهم ومجابهة الخبرات الجديدة ، وهى صورة من صور التكيف مع البيئة . إذا عرضنا للمثال السابق الذى يذكر فيه الطفل اسم «بابا» لكل الرجال الغرباء فإنه يبدأ فى تعديل وتغيير مخططه لكى ينبثق منه مخطط جديد يشمل كل «الرجال» الآخرين تمييزًا عن اسم «بابا» ، بل إن كلمة الرجال سيخرج منها مخططات أخرى فيما بعد مثل مخطط الشبان والكهول والعجائز ، وهكذا . ويدخل فى نطاق هذا التمييز والتصنيف .

وينظر «بياچيه» إلى المحاكاة [2] باعتبارها شكلا نقيا من أشكال الملاءمة حيث يحاول الطفل مناظرة سلوكه بسلوك شخص آخر ، وتشمل معظم مواجهات الكائن المماثلة والملاءمة . (Hetherington & Parke, 1979)

---

(1) Accommodation
(2) Imitation

ويمكننا عرض مثال لإيضاح مفهوم المماثلة والملاءمة فالطفل فى سنوات عمره الأولى يحاول امتصاص كل ما يقع على شفتيه وهذه مماثلة ، أما إذا وجد هذا الشئ مرًّا أو حارًّا فإنه سوف يتلاءم مع المواقف وربما دفعه بعيدًا عنه أو اكتفى بقبضة يده عليه .

ويعتمد الارتقاء المعرفى للطفل على الاستعداد الفطرى المتمثل فى المخططات وفى أساليب تكيف الطفل مع بيئته بالمماثلة والملاءمة. وهذه العمليات موجودة لدى كل الأطفال وتستمر عبر الحياة ، فالأطفال يغيرون باتساق مخططاتهم وأبنيتهم المعرفية فى ضوء مجابهتهم وخبراتهم فى البيئة .

وتشير الملاءمة عمومًا إلى العملية التى يتم بها تعديل الأبنية المعرفية . وكل الخبرات والمواقف تشمل المماثلة والملاءمة ، فالأحداث التى يكون لها أبنية معرفية موجودة مسبقًا تكون جاهزة للمماثلة ، أما تلك التى ليس لها أبنية معرفية، فإنه تتم ملائمة المخططات الموجودة لكى تيسر مماثلة الأحداث الجديدة . ويتطابق مفهوم المماثلة والملاءمة مع مفهوم التعرف [1] والتعلم [2] على التوالى ، فنحن نستجيب للعالم من حولنا طبقًا لخبراتنا السابقة (مماثلة) ، لكى تيسر مماثلة الأحداث الجديدة فى البناء المعرفى للكائن . ومفهوم المماثلة والملاءمة يعتبران ثوابت لأنهما يحدثان فى كل المستويات العمرية للارتقاء العقلى .

٣ - الموازنة [3] :

عندما نطرح السؤال التالى :

ما هى القوة الباعثة لنمو الفرد العقلى ؟

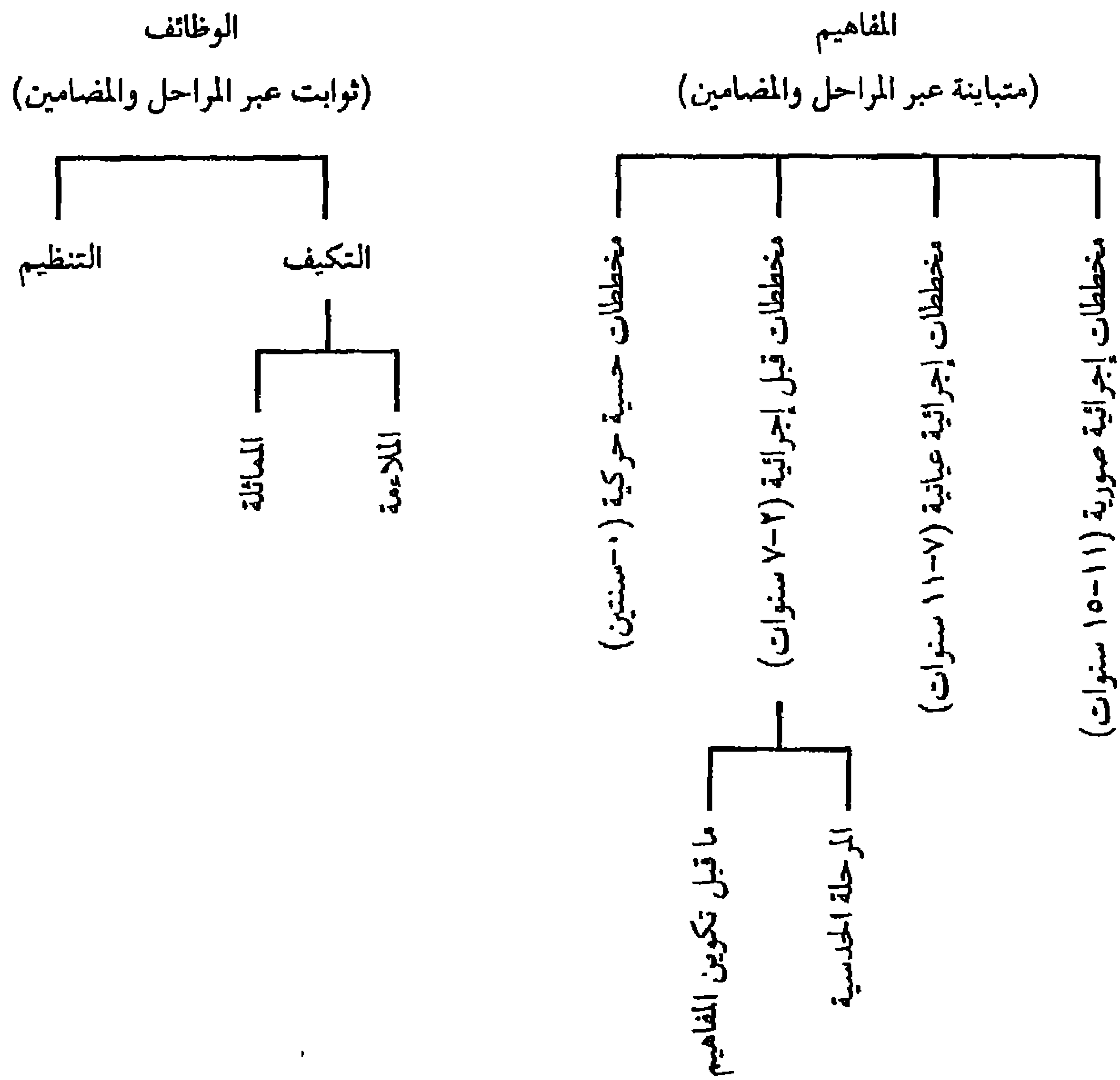
يرد «بياچيه» على هذا السؤال باستخدام مفهوم الموازنة . فالموازنة لديه هى الباعث للارتقاء العقلى . ويفترض «بياچيه» أن كل الكائنات لديها ميل داخلى لخلق علاقة توافق

(1) Recognition
(2) Learning
(3) Equilibration

البيئة من حولها . ويمكننا تعريف الموازنة بأنها باعث مستمر نحو الارتقاء العقلى . ومفهوم الموازنة يشبه مفهوم اللذة [1] لدى «فرويد» ومفهوم تحقيق الذات لدى «ماسلو» و«يونج» .

ويستخدمه جان بياچيه لتفسير النمو العقلى المنتظم والمستمر لدى الأطفال .

وبعد عرض هذه المفاهيم ، فإننا سنعرض لها برسم إيضاحى ، يبين العلاقة بين هذه المفاهيم .



عن «فيليبس» (Phillips, 1981)

والشكل السابق يمثل العلاقات بين الوظيفة والتنظيم والتكيف والملاءمة والمماثلة والبناء والمخطط .

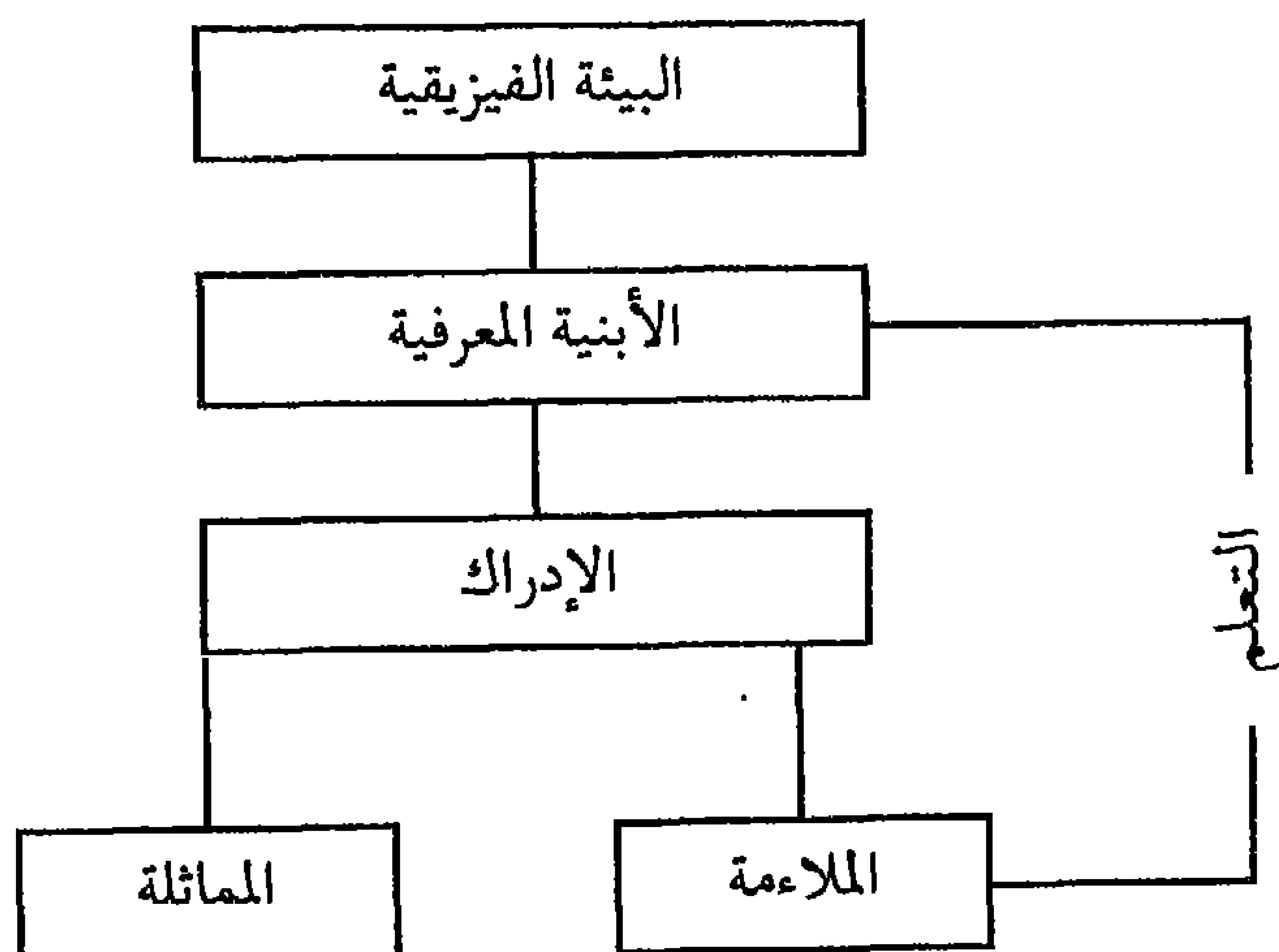
(1) Hedonism

وهذا الشكل لا يعتبر بناء هرميا فكل فئة منها تعتبر فئة مستقلة بذاتها . وإن كانت بينهم علاقات تكامل ، بل إن ما بينها يدخل فى نطاق العلاقات الوظيفية ، فبدون مماثلة لا توجد ملاءمة ولا وجود للأبنية بدون وظائف والعكس صحيح .

وإذا استعرضنا العلاقات بين هذه المفاهيم فإننا نجد أن المماثلة تسمح للكائن بالاستجابة للموقف الحالى طبقًا لمعارفه السابقة ، وقد يوجد فى الموقف الجديد أحداث أو عناصر حديثة تسبب للكائن حالة من عدم التوازن المعرفى تدفعه للبحث عن طريقه لتخفيض حالة عدم التوازن هذه ، وذلك بتغيير وتعديل الأبنية العقلية الموجودة .

وهذا يشبه إلى حد كبير مفاهيم نظريات الاتساق والتوازن المعرفى لفستنجر وهيدر (Sahakian, 1974) .

ويمكن إيضاح علاقات الملاءمة والمماثلة والأبنية المعرفية والتعلم والبيئة الفيزيقية فى الشكل التالى :



عن [Bergenhalm, 1982]

٤ - الاستدخال [1] :

تقتصر تفاعلات الأطفال الصغار فى بيئتهم على التفاعلات الحسية الحركية، فالأطفال يستجيبون مباشرة للمنبهات البيئية باستجابات حركية منعكسة .

وتشتمل خبرات الأطفال الصغار على تنمية وتطوير مخططاتهم لكى تتكيف مع الأحداث والمواقف الجديدة التى تجابههم ، وتسجل محصلة هذه الخبرات فى الأبنية المعرفية وتغيرها بالتدريج .

وبازدياد الخبرة يوسع الاطفال أبنيتهم المعرفية بحيث يجعلونها متكيفة مع المواقف الجديدة. وبتطور هذه الأبنية المعرفية ، وتزايد قدرة الأطفال على مجابهة مشكلات أكثر تعقيدًا ، فإنهم يقللون اعتمادهم على وجود الأشياء أمامهم بالتدريج .

ويشير ذلك كما سبق أن عرضنا للمخططات الضمنية أو إلى عملية التفكير .. وفى مرحلة الارتقاء الحسى الحركى (٢ - ٤ سنوات) غالبًا ما يكون التفكير والسلوك الظاهرى شيئًا واحدًا ، ويتميز التفكير فى هذه المرحلة بالبطء والتسلسل ، ولا يستطيع الطفل أن يفكر فى شيئين أو أكثر فى نفس اللحظة ، فهو لا يستطع إلا أن يفكر فى موضوع واحد يستحوذ على كل انتباهه وحواسه واستجابته نحو هذا الموضوع (غازدا ، ١٩٨٣) .

ومع تقدم عملية الاستدخال ، فإن استجابات الطفل تكون ضمنية أكثر ، ويطلق بياچيه على هذه الأفعال الداخلية الضمنية مفهوم العمليات [2] ، ويساوى هذا المفهوم «التفكير» . وفى هذه المرحلة المتقدمة يتناول الطفل بيئته عقليًا من خلال استخدامه للعمليات، والصفة الهامة لأى عملية هى قابليتها للعكس [3] ، وتشير إلى العمليات العقلية التى يمكن الطفل أن يضيف عقليًا ٣ و ٤ ليصبح المجموع ٧ ، ويمكن بعد ذلك أن يطرح ٣ من ٧ ليصبح الناتج ٤ .

(1) Interiorization
(2) Operations
(3) Reversilibility

٥ - أنواع المعرفة [١] :

يميز چان بياچيه بين نوعين من المعرفة :

١ - المعرفة الشكلية [٢] .

٢ - المعرفة الفعالة [٣] .

وتشير المعرفة الفعالة عمومًا إلـى الكيفية التى تتغير بها الأشياء من حـالة إلى حالة، أو من حالتها السابقة إلى حالتها الآن ، وسيرد تفصيل لذلك فى عرض المرحلة قبل الإجرائية.

بينما تشير المعرفة الشكلية إلى أن معرفة الأشكال تعتمد على التعرف على الشكل العام للمثيرات ، ومن هنا جاءت التسمية بالمعرفة الشكلية التى تدل على الاهتمام بالأشياء والتعامل معها فى حالتها الساكنة فى لحظة معينة (غازدا ، ١٩٨٣) .

وينظر «بياچيه» مباشرة إلى التفكير الشكلى باعتباره عرضًا [٤] داخليًا مباشرا للواقع الخارجى ، ويمكننا فهم ذلك بسهولة ، فالعرض المباشر يحدث من خلال الملاءمة ، والتغيير يحدث من خلال المماثلة ، فمثلاً عندما يواجه الطفل مكعبًا خشبيًا فإنه سيحاول توافق أفعاله تجاه المكعب ، ولذلك فإنه سيعدل من وضع جسمه وذراعيه للوصول إليه ويمد أصابعه للإمساك به وينحنى نحوه ويبذل القوة اللازمة لحمله ، وبعبارة أخرى فالطفل يتلاءم مع الشيء وعندما تصبح الملاءمة داخلية فهى تخدم كعرض مباشر للشيء نفسه ، وهذا هو الجانب الشكلى للعرض .

ويشير جانب المعرفة الشكلى إلى كل نشاط تلاؤمى موجه نحو تنظيم البيانات الحسية.

وعلينا أن نفرق بين الإجرائية [٥] والفعالية [٦] ، فالإجرائية تعنى الفعالية عند مستوى من الارتقاء وهو المستوى الذى يجيد فيه الطفل التعلم . والمخططات الحسية الحركية تكون

(1) Type of knowledge
(2) Figurative knowledge
(3) Operative knowledge
(4) Representation
(5) Operational
(6) Operative

فعالة ولكنها ليست إجرائية . وبتلخيص ما سبق فإن المخططات تكون فعالة فى مرحلة معينة من الارتقاء ولكنها فى مرحلة تالية من الارتقاء تصبح إجرائية .

ويجب الحرص على عدم الخلط بين المصطلحين على أساس تشابههم الشكلى .

مراحل ارتقاء الذكاء لدى «چان بياچيه» :

سنعرض فى الجدول التالى عرضا مبسطا لمراحل ارتقاء الذكاء :

٠ - ١ شهر	تمرين على المخططات الحسية الحركية الفطرية
١ - ٤ أشهر	الاستجابات الدائرية الأولى
٤ - ٨ أشهر	الاستجابات الدائرية الثانية
٨ - ١٢ شهرا	تآزر المخططات الثانية
١٢ - ١٨ شهرا	الاستجابات الدائرية الثالثة
١٨ - ٢٤ شهرا	اكتشاف وسائل جديدة من خلال التركيبات العقلية
٢ -٧ سنوات	الفترة قبل الإجرائية (مرحلة I)
٧ - ١١ سنة	فترة العمليات الإجرائية (العيانية) (مرحلة II)
١١ - ١٥ سنة	فترة العمليات الصورية (مرحلة III)

(Phillips, 1981)

ينظر «بياچيه» إلى مسار النمو العقلى باعتبار أنه تغيرات متتابعة فى البناء المعرفى للطفل . فكل الأطفال لا يصلون لمرحلة معينة فى عمر معين ، إلا أن جميع الأطفال فى جميع الثقافات يمرون بالمراحل السابقة بنفس الترتيب وإن اختلف العمر الذى تظهر فيه مرحلة معينة من المراحل السابقة . والحدوث المبكر لمرحلة معينة ضرورى للمرور إلى المرحلة التالية لها ، فإن الطفل لن يصل لمرحلة العمليات الصورية مادام هو لم يمر من فترة العمليات الإجرائية مهما كانت سنه ، وهذا هو الحال مع المتخلفين عقليًّا . فهذه المراحل ليست وحدات منعزلة ومنفصلة إنما هى تغيرات متدرجة ومستمرة . وكما سبق أن عرضنا فى الجدول السابق فإن «بياچيه» يميز بين أربع مراحل رئيسية للارتقاء العقلى هى :

١ - المرحلة الحسية الحركية [١] .

٢ - المرحلة قبل الإجرائية [٢] .

٣ - المرحلة الإجرائية العيانية [٣] .

٤ - مرحلة العمليات الصورية [٤] .

وكل الأطفال فى كل الثقافات والمجتمعات والأجناس يمرون بفترات الارتقاء السابقة، حيث يتم تغير تدريجى فى أنشطتهم ، ويتحولون من كائنات معتمدة على الأنشطة الحسية الحركية فى معرفتهم للعالم من حولهم ، إلى شخصيات وكيانات قادرة على التفكير المرن باستقلالية وعلى الاستدلال والتجريد بل والإبداع أيضًا .

وسنعرض فى الجدول التالى للإنجازات الهامة التى يحققها الطفل فى مراحل ارتقاء الذكاء طبقًا لنظرية چان بياچيه .

المرحلة	المدى العمرى بالسنوات	الإنجـــــازات
المرحلة الحسية الحركية	٠ - ٢	يفاضل الطفل نفسه عما حوله من أشياء باحثًا عن التنبيه والإثارة. ويهتم اهتمامًا خاصًا بالمرئيات ، ويستطيع تدريجيًا أن يفهم دوام الأشياء ، ويبزغ لديه فهم مبسط للسببية والزمن والمكان وعلاقات الوسيلة بغاياتها . ويستدعى المنبهات فى غيبتها . ويبدأ كذلك بزوغ فج للعب التخيلى والتفكير الرمزى .
المرحلة قبل الإجرائية	٢ - ٧	يبدأ ارتقاء الوظائف الرمزية واللغة ، ويساعده ذلك فى حل المشكلات والمهام التى تجابهه فى العالم المحيط به، ويتصف تفكيره بعدم القابلية للعكس [٥] والتمركز حول الذات .

(1) Sensori - motor period

(2) Pre-operational period

(3) Concrete operations period

(4) Formal operations period

(5) Irreversibility

الإنجـــــازات	المدى العمرى بالسنوات	المرحلة
وإن كان يحرز تقدما فى ثبات الأرقام والقدرة على التفكير من الفئات والعلة والمعلول وفهم العلاقة بينهما .		
يحرز الطفل تقدمًا فى ثبات الكتل والطول والوزن والحجم. ويتصف تفكيره بالقابلية للعكس ، ويتحرر نسبيًا من تمركزه حول الذات ، وتتكون لديه القدرة على القيام بأدوار الآخرين . ويشمل التفكير المنطقى لديه العمليات العيانية للعالم المباشر ، والتصنيف كبداية لظهور التجريد فى الفترة التالية (حيث يستطيع تنظيم الأشياء فى تدرجات طبقًا لفئاتها) ، وتضمن كذلك قدرته على التسلسل (وتعنى تنظيم الأشياء فى تسلسل ترتيبى طبقًا لأوزانها أو أحجامها المتزايدة)	٧ - ١١	مرحلة العمليات العيانية
ينجز الطفل فيها المهام التى تتطلب مرونة وتجريدا واختبارا للفروض العقلية والاهتمام بالبدائل الممكنة فى الاستدلال.	١١ - ١٥	مرحلة العمليات الصورية

عن (Hetherington & Parke, 1979)

أولاً : الفترة الحسية الحركية : (٠ - ٢ سنة)

وتمتد هذه الفترة من لحظة الولادة حتى نهاية العام الثانى ، وينتقل فيها الطفل من كائن انعكاسى [١] إلى كائن تأملى [٢] (وتشير إلى التفكير الرمزى الأولى) . ففى هذه الفترة يتغير سلوك الطفل بدلاً من التركيز على الخبرات الحسية الحركية المباشرة فقط ، فإنه يبدأ فى التوجه نحو فهم المزيد من الأشياء والأحداث المحيطة به ، فيصبح الطفل تدريجيًا أكثر دراسة ووعيًا بالعلاقات المكانية من خلال الأنشطة الحركية كالوصول والقبض على الأشياء، ويطور الطفل مفاهيمه عن البعد الزمنى ، كما يصبح واعيًا بالعلة والمعلول وكيف أن حادثة ما يمكن أن تؤدى لحادثة أخرى ، ويبدأ الطفل فى فهم دوام الأشياء [٣] وكيف أن الأشياء تستمر فى بقائها حتى إذا لم يدركها [٤] بواسطة أجهزة الحس . وفهم استمرارية ودوام الأشياء يعتبر إنجازا معرفيا هاما . يبدأ الطفل تدريجيًا فى فهم العلاقة بين الأهداف والغايات، فيبدأ الطفل فى محاكاة سلوك الآخرين غير الموجودين أمامه ويعتبر ذلك سلوكا عمديًا [٥].

ومن خلال مجابهاته المستمرة مع بيئته ، فإنه يكتسب بعض المعارف عن خصائص هذه البيئة ، والأفعال الانعكاسية والفيزيقية للطفل تكون ضرورية لتطوير اكتشاف وتنظيم معرفة الطفل عن الواقع ، وفيما يلى **عرض** للمراحل الست الارتقائية التى تشملها مرحلة الارتقاء الحسية الحركية :

١ - مرحلة النشاط الإنعكاسى [٦] :

وتبدأ هذه المرحلة خلال الشهر الأول ، ويبدأ الطفل فى تنقية استجاباته الداخلية ، ويصبح أكثر مهارة فى استخدام المنعكسات مثل الامتصاص ، وكذلك يصبح أكثر مهارة فى البحث عن المنبهات التى ستسمح بتوظيف هذه الاستجابات .

---

(1) Reflexive
(2) Reflective
(3) Object permanence
(4) Perceive
(5) intentionalit,
(6) Stage of reflex activity

٢ - مرحلة الأرجاع الدائرية الأولية [1] :

وتمتد من (سن شهر إلى أربعة أشهر) ويكرر الطفل فيها أفعاله ويعدلها ، والتى ربما حدثت بالصدفة . ومثل هذا التكرار يحدث إشباعا داخليا للطفل ، وهذا السلوك الأولى يعتبر وظيفة انعاكسية أساسية أو حركية لجسم الطفل ، وهى دائرية [2] لدوام تكرارها ، وتتركز الأنشطة فى هذه المرحلة على المنبهات الخارجية ، وتظهر بوضوح وظائف المماثلة والملاءمة حيث تتغير وتتكامل المخططات الفطرية .

ويحدث نوع مبسط من التوقع ويظهر بصورة بدائية ، ففى خلال الشهر الأول (مرحلة النشاط الانعكاسى) يمتص الطفل عندما تكون حلمة الثدى فى فمه ، أما فى هذه المرحلة فإن الامتصاص التوقعى يحدث عندما تضع الأم وليدها على يديها فى وضع الاستلقاء وهذا أشبه بمواقف التشريط الكلاسيكى عند «بافلوف» .

٣ - مرحلة الأرجاع الدائرية الثانية [3] :

وتمتد هذه المرحلة من عمر (٤ - ٨ شهور) حيث يتركز انتباه الطفل على تناول الأشياء الخارجية ، وهذا يقلل اهتمامه بجسمه ، وكما هو الحال فى المرحلة الدائرية الأولى ، فإن الطفل يكرر السلوك الذى يجد له صدى من البيئة التى من حوله والتى ربما حدثت مصادفة ، ويبدأ حوار الطفل مع المنبهات البيئية من حوله محاولاً إحداث تغيير عمدى للمنبهات البيئية من حوله استجابة لسلوكه .

٤ - مرحلة تآزر المخططات الثانية [4] :

وتمتد هذه المرحلة من عمر (٨ - ١٢ شهرًا) حيث يبدأ الطفل فى استخدام وتوفيق المخططات التى سبق أن اكتسبها كوسائل للحصول على غايات وأهداف معينة . فيبدأ الطفل فى الاستفادة المتعمدة من المخططات التى سبق إن استخدمها فى مواقف سابقة

---

(1) Stage of primary circular reactions.

(2) Circular.

(3) Stage of secondary circular reactions.

(4) Stag of coordination of secondary schemata.

لمواجهة موقف جديد ، فالخبرة التى سبق أن اكتسبها فى مخططات الضرب أو الرفس ، يبدأ فى تطويرها باعتبارها وسيلة حركة يستخدمها لإبعاد حاجز يحجب لعبته ، والملاحظات التى تميز هذا الإنجاز هى :

١ - أن الطفل يعمم المخططات من موقف لآخر .

٢ - يمكن استخدام المخطط كوسيلة للحصول على الهدف .

فيبدأ الطفل فى تقليد الاستجابات التى يصدرها الآخرون ، وذلك بتكرار أو محاولة تكرار سلوك يشاهده أمامه ، وتعتبر هذه محاكاة فورية . وإذا ناغى الطفل نفسه بإصدار أصوات معينة ، وكررت أمه هذا الصوت فإن الطفل سيكرر الصوت مرة أخرى . فعلى الرغم من أن إصدار الصوت فى المرة الأولى كان لحاجة داخلية وبدون هدف ، فإنه يصدره للمرة الثانية استجابة لرد فعل الأم تجاهه . وهذا النمط من المحاكاة يعتبر فى الواقع تكرار السلوك الطفل نفسه ، أما إذا أحدثت الأم أصواتا مختلفة بعض الشىء عن الصوت الذى أحدثه الطفل فإن الطفل سيحاول تعديل وملاءمة استجابته (مخططه السابق) ليحاكى به الصوت الجديد المختلف .

ومثال آخر مشابه فعندما تصدر الأم إشارة «مع السلامة» مع تحريك يديها يمنة ويسرة، فإن هذا السلوك لا يختلف كثيرًا عن تحريك الطفل يديه لغلقها وفتحها (مخطط القبض على الأشياء) وفى هذا المرحلة يحاول الطفل تعديل وملاءمة هذا المخطط ليحاكى به حركات أصابع الأم .

ويعتبر هذا تقدمًا من مبادأة المفحوص [1] إلى سلوك مبادأة - النموذج [2] . ويعتبر هذا تقدمًا فى المحاكاة من محاكاة الذات إلى محاكاة سلوك الآخرين . وإن كان لنا أن نذكر أن محاكاة الآخرين تتم من خلال المخططات الموجودة سلفًا مع تعديل طفيف فيها لكى تناسب الموقف الجديد .

(1) Subject - initiated

(2) Model - initiated

٥ - مرحلة الأرجاع الدائرية الثالثة [1] :

وتمتد من (١٢ - ١٨ شهر) ويبدأ الطفل فيها استخدام أسلوب المحاولة والخطأ فى تعلم المزيد عن خصائص الأشياء ، ويزداد ابتعاد الطفل التدريجى عن الاهتمام بسلوكه وجسمه، ويؤدى حب الاستطلاع لديه لمحاولة اختبار الأشياء ، فيبدأ الطفل فى الاهتمام بخصائص الأشياء الساقطة ، يجرب ذلك بإسقاط لعبته ليرى الطريقة التى تسقط بها اللعبة ، مثل وضعها وبعدها عن موضع السقوط ، وذلك خصائص السطح الذى تسقط عليه ، وهذا الاكتشاف للخصائص ، يعتبر نوعًا من حل المشكلات المبكر ، ويؤدى بالطفل إلى ملاءمة جوانب جديدة من البيئة المحيطة ، ويبدأ فى مماثلتها فى المخططات المستمرة التى تتغير تدريجيًا نحو مخططات أكثر تطورًا وأكثر استيعابًا للمواقف الجديدة . ومن خلال المحاولة والخطأ يتعلم الطفل الكثير عن خصائص الأشياء ووسائل الحصول على الأهداف .

٦ - مرحلة اكتشاف وسائل جديدة من خلال التوافق العقلى [2] :

وتمتد فيما بعدالفترات السابقة وإن كنا لا نعتبرها نهاية للفترات السابقة ، وإن كانت بداية لاستخدام العروض الرمزية [3] ، حيث تسهل العروض الرمزية الداخلية عملية حل المشكلات من خلال اكتشاف وسائل جديدة من خلال التوافقات العقلية ، وهذا أفضل - بالطبع - من الاكتشاف الظاهرى من خلال التناول والمعالجة السلوكية المباشرة والتى تحدث فى المراحل السابقة . والقدرة على التفكير على هذه الصورة البدائية تؤدى لبزوغ حلول مفاجئة للمشكلات (قارن مفهوم الاستبصار [4] الذى يستخدمه علماء النفس الجشطالت) وهى خطوة متقدمة عن طريق المحاولة والخطأ المستخدمة فى المرحلة السابقة .

ويعتقد «بياچيه» أن هذا النمط من الحلول الاستبصارية للمشكلات يتم عندما يكتشف الطفل علاقات جديدة بين عناصر مألوفة بالنسبة له .

---

(1) Stage of tertiary circular reactions

(2) Stage of invention of new means through mental combination.

(3) symbolic representations.

(4) Insight.

يوضح «بياچيه» سلوك طفله «لورينت» وذلك **بأعطائه** عصا ومتابعة تطور أسلوب تناوله لهذه العصا ، عبر مسار السنة الأولى يتناول الطفل العصا ويستخدمها فى ضرب الأشياء . وإن كان لا يستخدمها فى جذب الأشياء المرغوبة نحوه . فحتى عمر ١٤ شهرًا يحاول الطفل الوصول للأشياء البعيدة بدون استخدام العصا فهو يفضل استخدام يديه ، وفى عمر ١٦ شهرا يقبض «لورينت» على العصا من منتصفها ويحاول جذب الشىء المرغوب نحوه، وإن كان ذلك بلا جدوى لعدم وصول العصا الممسوكة من منتصفها إلى الهدف ، وإن كان يتوصل فى النهاية إلى إمساك العصا من أحد طرفيها والحصول على الهدف المرغوب ، ويتوقف عن استخدام يديه للوصول لأهدافه . ويبدو أن «لورينت» قد اكتشف فائدة العصا بصورة فجائية بعد محاولات قليلة من المحاولة والخطأ . ويتم الوصول للحل بصورة عقلية (استدخاليًّا) ، وحتى هذه المرحلة من النمو يكون سلوك الطفل هو انعكاس مباشر لما يدور بذهنه . وإن كان يظهر بزوغ للقدرة على عرض الشىء غير الموجود – بصورة عقلية – من خلال التحليل العقلى ، ويستدل على ذلك من خلال المحاكاة المرجأة [1] حتى يصبح الطفل قادرا على محاكاة سلوك مركب بعد انقضاء مدة على هذا السلوك .

ويذكر «بياچيه» حادثة معينة لصغيرته «جوكولين» التى لم يحدث أن انتابتها نوبة هياج شديد من قبل إلى أن أتى للمنزل بعض أصدقائه معهم طفل صغير أظهر مظاهر غضب وهياج شديدين فى غرفة الطفلة ، فى اليوم التالى أظهرت «جاكولين» نمطا سلوكيا مشابها فى غرفتها مصحوبًا بالصراخ والترفيص وهى نفس المظاهر السلوكية التى سبق أن أظهرها الطفل فى اليوم السابق مباشرة . واكتسبت مع مرور الوقت هذا السلوك ، وأصبحت تظهره فى مواقف الغضب .

---

(1) Defferred imitation .

تشييد عالم الأشياء الدائمة[1] :

إن نظرنا إلى الراشدين فإننا نجد أن دوام الأشياء شىء معتاد بالنسبة لهم لا يمثل أية مشكلة ، أما بالنسبة للطفل فإن الأمر يختلف ، حيث نجد أن الأشياء التى لا يأنسها ولا يدركها بأجهزته الحسية المباشرة تنقطع وكأن لم يعد لها وجود .

ولكن كيف يحدث ذلك ؟

إذا أردنا أن نعبر عن كيفية حدوث ذلك فعلينا أن نستعين بقصص الخيال العلمى، فعندما نرى الأشياء يتم تدميرها فورًا بواسطة أشعة الليزر مثلاً .. فإن هذا ما يحدث تقريبًا بالنسبة للطفل فالراشدون يدركون وجود الأشياء والآخرين باعتبارهم أحداثا مستقلة عنهم، ويفترض «بياچيه» أن الطفل يكون عاجزا عن مثل هذا الإدراك . كذلك عجزهم عن دوام الأشياء فعندما تخرج الأم من الغرفة أو عندما تسقط لعبة أسفل السرير فإن ذلك لا يعنى أن الشىء قد أصبح فى مكان آخر بل إن ذلك يعنى أن البعيد عن البصر بعيد عن الوجود (Flavell, 1977) .

ويلخص الجدول التالى التقدم فى مفهوم دوام الأشياء .

مراحل بلوغ الأشياء

العمر بالتقريب	
٠ – ٤ أشهر	لا رؤية أو بحث باستخدام اليدين .
٤ – ٨ أشهر	بحث عن الأشياء المخفاة جزئيًا .
٨ – ١٢ شهرًا	البحث عن الأشياء المخفاة كليًا .
١٢ – ١٨ شهرًا	البحث بعد إزاحة يراها الطفل .
١٨ – فما فوق	البحث بعد إزاحة لا يراها الطفل .

وفى المرحلتين الأوليين للفترة الحسية الحركية يظهر الطفل عدم فهم للأشياء التى لها بقاء (أو وجود) بعيدًا عن ذاته ، فعندما تختفى اللعبة أو يختفى وجه أمه فإن الطفل

(1) The construction of a world of permanent objects.

لا ينشط فى البحث عن الشىء المفقود . فعندما يختفى الشىء (اللعبة مثلا) فإن الطفل يتصرف كما لو أن اللعبة غير موجودة على الإطلاق . وحتى عمر ٤ أشهر (مرحلة الأرجاع الدائرية الثانية) يظل وعى الطفل بدوام الأشياء ضعيفًا ، فالطفل يتعرف على الشىء المخبأ جزئيًا ، فإذا غطينا لعبة معينة مع تعرية جزء منها فسيتعرف الطفل على لعبته ، ولكن إذا رأى الطفل شخصا ما ، يضع ستارًا على لعبته بحيث يخفيها تمامًا فإنه لن يبحث عنها ويتصرف كما لو كانت غير موجودة على الإطلاق (وكأنه قد تم تدميرها) .

وعندما تسقط لعبة الطفل من يده فإنه لا يأتى بحركات جديدة لاستعادة اللعبة، سيحاول الوصول إليها ولكنه لن يبحث عنها باستخدام يديه . أما إذا اختفت اللعبة أثناء حركات الطفل العشوائية فمن المحتمل أن يبحث عنها بصريًا بصورة أكثر مما لو أن شخصا آخر قد أخفاها .

ومن الملاحظات المدهشة أن الطفل لا يحاول استرجاع الشىء حتى وهو يحمله فى يده ، فإذا غطينا لعبة الطفل ويده التى تمسك بها بسرعة فربما ترك الطفل لعبته بدون أن ينظر إليها أو قد يستمر فى الإمساك بها بدون أن يوليها أى اهتمام كأنه غير واع أنها ما زالت موجودة بيديه . (Gratch, 1972, Gratch & Landers, 1971)

أما إذا كانت الملاءة التى سنغطى بها لعبة الطفل نصف شفافة ، فإن الطفل سريعًا ما يسترجعها بصورة عادية (Bower, 1974) . ويحدث تحسن تدريجى فى دوام الأشياء فى مراحل الارتقاء التالية .

وفى مرحلة تآزر المخططات الثانى ، يستمر الطفل فى تطوير مفهومه عن دوام الأشياء. وفى بداية هذه المرحلة يفضل العبث بلعبته التى يمكن لنا أن نخفيها ثم نبدلها خلسة، عندما نرفع الملاءة فإن الطفل سينظر للعبة الجديدة بدهشة بالغة ، وإن كان سيستمر فى اللعب مع الدمية الجديدة المبدلة . وفى نهاية هذه الفترة فإن الطفل تصيبه الحيرة ويبدأ فى البحث عن الدب إذا نحن بدلناه خلسة بلعبة أخرى .

وفى مرحلة الأرجاع الدائرية الثالثة (١٢ - ١٨ شهرا) يستطيع الطفل التعرف على دوام الأشياء المرئية ، فالطفل يرى الأشياء وهى تتحرك ونضعها تحت ملاءة وعندما نبدل اللعبة خلسة، فإن الطفل يبحث عن اللعبة فى آخر مكان رآها فيه. وفى تجربة أجراها «بياچيه» مع ابنه «لورينت» حيث خبأ ساعة أسفل وسادة ، ثم أخرج الساعة من تحت الوسادة ووضعها داخل صندوقها ، ثم وضع الصندوق (الذى بداخله الساعة) أسفل الوسادة ، فإن «لورينت» يفشل فى الحصول عليها ، وهكذا فإن «لورينت» يظهر دواما للأشياء فقط عندما يستطيع أن يلاحظ الإبدال المتتابع للساعة ، فهو لا يستطيع فهم أو استنتاج الإبدالات التى حدثت، فمن غير المفهوم لديه أن نخفى الساعة داخل صندوق ثم نخفى الصندوق نفسه .

وفى نهاية الفترة الحسية الحركية يبلغ الطفل مرحلة دوام الأشياء الحقيقى ، وفى المثال السابق ، فإن الطفل سيبحث عن الساعة أسفل الوسادة عندما يجد الصندوق الذى خبئت به الساعة خاليًا .

وإن كانت هناك تفسيرات أخرى تفسر عدم فهم الطفل لما يجرى من حوله فى المثال السابق ، ويرجع الباحثون ذلك إلى أن التآزر الحركى البصرى لم يتطور بعد لكى يساعد الطفل فى الوصول لهدفه أو قد يكون السبب أن الطفل لم تتكون لديه ذاكرة طويلة المدى، وأن كل ما لديه هى ذاكرة فورية أشبه ما تكون بالمواد الطيارة (المتبخرة) سرعان ما تزول .

التقدم فى الفترة الحسية الحركية :

يعتبر الارتقاء العقلى للطفل خلال العامين الأولين إنجازا ضخما فمن خلال ارتقاء الجهاز العصبى السريع والتفاعل النشط مع البيئة فإن الطفل يبدأ فى التغير من الأنشطة الانعكاسية والخبرات الحسية الحركية المباشرة إلى فهم محدود لوقائع البيئة والتكيف معها ، حيث يبدأ الطفل فى تطوير سلوكيات وإستراتيجيات جديدة للحصول على أهدافه ، ويبدأ فى استخدام التفكير الرمزى للمساعدة فى حل المشكلات ، ويعتبر ذلك مقدمة لما يجرى فى المرحلة التالية .

ثانيًا : المرحلة قبل الإجرائية: (٢ – ٧ سنوات)

يقسم «بياچيه» هذه المرحلة إلى الأولى وتمتد من (٢ – ٤ سنوات) ويطلق عليها اسم فترة ما قبل تكوين المفاهيم [1] . والمرحلة الحدسية [2] والتى تمتد من (٤ – ٧ سنوات) .

(أ) مرحلة ما قبل تكوين المفاهيم : (٢ - ٤ سنوات) :

وتمتد من (٢ – ٤ سنوات) ، وتتميز هذه الفترة بظهور أنساق من العروض العقلية مثل اللغة ويطلق عليها «بياچيه» الوظيفة الرمزية .

الوظيفة الرمزية [3] :

تبزغ فى هذه المرحلة الوظيفة الرمزية ، ويبدأ ذلك فى الارتقاء السريع فى اللغة وفى تزايد المحاكاة المرجأة . وفى الفترة الحدسية تظهر تغيرات فى عمليات التفكير تتضمن فهمًا جديدًا للعلاقات والأرقام والتصنيفات ، وتعمل اللغة كوسيط للسلوك .

ويبدأ استخدام الرموز اللغوية ، وتتسع قدرات الطفل فى حل المشكلات ، ويتعلم الطفل من خلال أحاديثه مع الآخرين وتصبح اللغة هى الوسيلة الرئيسية للمعرفة . وإن كان اعتقاد «بياچيه» بأن الارتقاء اللغوى مستقل عن الارتقاء المعرفى ، أى أنه ضد فكرة أن التحسن فى الاستدلال وحل المشكلات هو نتيجة للتقدم فى اللغة .

وقد أثبتت البحوث التى أجراها الباحثون على الأطفال الصم الذين يعانون من قيود شديدة فى ارتقاء لغتهم ، أنهم قادرون على الاستدلال وحل المشكلات مثل الأطفال العاديين (Furth,1971) .

فالأطفال الصم يطورون رموزهم اللالغوية [4] الخاصة بهم كما يتطلبها التفكير ومواقف حل المشكلات .

---

(1) Pre - conceptual period

(2) intuitive

(3) The symbolic function

(4) Nonlinguistic symbols

وتظهر العمليات الرمزية فى اللعب التخيلى ، فالطفل الذى شاهد قطار سكة حديد ربما دفع مجموعة مكعبات خشبية أمامه قائلاً «توت - توت» محدثًا صوتا يشبه صوت القطار، فالطفل يماثل المكعبات فى مخططه السابق عن قطار حقيقى .

حدود التفكير قبل المفاهيمى (٢ - ٤ سنوات) الإحيائية [1] والتمركز حول الذات [2] :

هناك ملمحان أساسيان يسمان هذه الفترة ، ألا وهما الإحيائية والتفكير المتمركز حول الذات ، ويعزو الأطفال فى هذه المرحلة من حياتهم الأحداث التى تقع فى حياتهم منسوبة إلى الجوامد ، فربما آذاهم النبات إذا قطعوه ، وربما أيقظ القمر النائمين . والحوار التالى يبين مفهوم الطفل عن إحيائه الشمس حيث أجرى «بياچيه» هذا الحوار مع أحد الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة :

بياچيه : هل تتحرك الشمس .

الطفل : نعم فعندما يسير الشخص فإنها تتبعه وعندما يدور الشخص حول نفسه تدور هى الأخرى ، ألا تتبعك الشمس أنت أيضًا؟

بياچيه : لماذا تتحرك الشمس ؟

الطفل : لأنه عندما يسير الفرد ، فإنها تسير أيضًا .

بياچيه : لماذا تسير الشمس ؟

الطفل : لكى تسمع ما نقوله .

بياچيه : هل الشمس حية ؟.

الطفل : بالطبع ، فهى إن لم تتبعنا ، فإنها لن تشرق .

(Piaget, 1960)

---

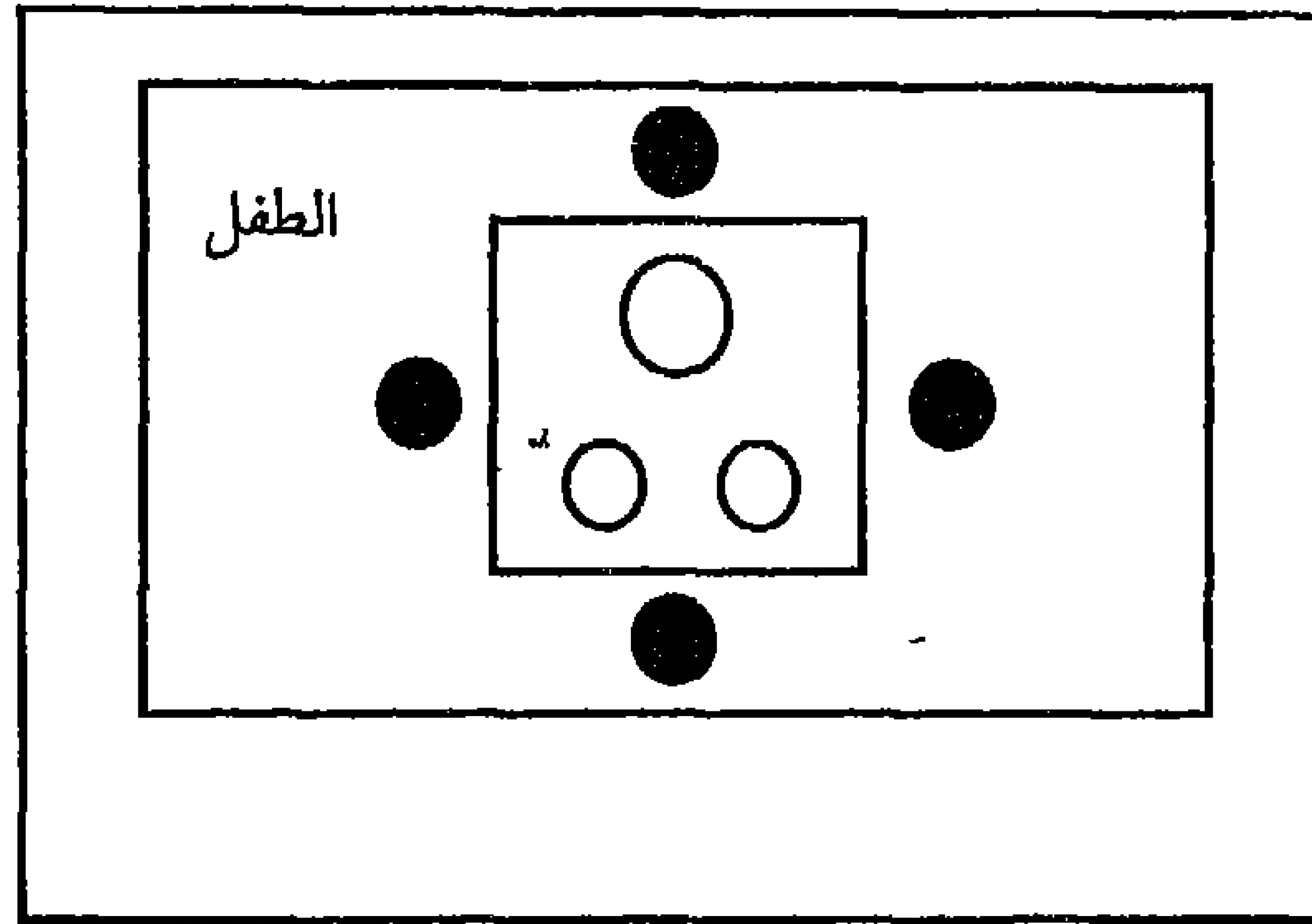
(1) Animism

(2) Egocentrism

وصفات الإحيائية التى يضفيها الطفل على الشمس واضحة فى النص السابق . بالإضافة إلى أن هذا الحوار يكشف عن خصائص أخرى للتفكير فى مرحلة ما قبل تكوين المفاهيم ، ألا وهو التمركزية [1] . فالشمس تتبع الطفل ، بل وتقلد دورانه حول نفسه ، وتستمع إليه فكل معتقدات الطفل تنصب حول ذاته باعتباره أن العالم مخلوق من أجله ، ومسخر من أجله ، وأنه هو مركز هذا العالم .

والتمركز حول الذات يضع صعوبات أمام الطفل عند محاولة تفهم وجهة نظر واحدة فقط هى وجهة نظره هو . ويعتقد «بياچيه» أن التمركزية تمتد إلى المرحلة الإجرائية العيانية (من ٧ - ١١ سنة) .

وعجز الطفل فى المرحلة قبل الإجرائية عن فهم وجهات نظر الآخرين تبرزه مواقف حل مشكلة الجبال الثلاثة الشهيرة «لبياچيه» ، حيث تظهر الصعوبة التى يعانيها الطفل فى رؤية الأشياء من خلال منظور الآخرين .



مشكلة الجبال الثلاثة (Piaget, 1960)

(1) Egocentrism

فالجبال الثلاثة من أحجام مختلفة موضوعة على منضدة مربعة ، يحيط بالمنضدة المربعة كرسى من كل جانب ، يجلس الطفل على أحد هذه الجوانب بينما توضع العروسة (الدمية) على الكراسى الأخرى ، مثلاً توضع الدميه على الكرسى رقم (١) ثم الكرسى رقم (٢) ثم الكرسى رقم (٣) يسأل الطفل فى كل مرة ما الذى تراه العروسة ؟ وتكون الإجابة من خلال مجموعة من الرسوم التى تصور الحلول المفترضة على أن يختار الشكل الصحيح لما يمكن أن تراه العروسة بالضبط . وتكون الإجابة باستخدام أشكال مماثلة من الكرتون المقوى ، يضعها الفاحص فى طرق مختلفة بحيث يختار الطفل المنظر الذى يتوقع أن العروسة قد شاهدته . وحتى عمر ٩ و ١٠ سنوات لا يستطيع الطفل التوصل للحلول الصحيحة من خلال عرض الصور الموضحة للحلول المفترض ظهورها من كل موضع من مواضيع المناظير بالنسبة للعروسة الدمية .

وهناك طرق أخرى تمكننا من دراسة المناظير الأخرى فى هذه المرحلة ، ومن هذه الطرق مهارات القيام بالدور [1] . وتتضمن هذه المهارات القدرة على فهم ما يفكر فيه الآخرون، وتوقع الخطوات التالية التى سيتخذها شخص ما فى حل مشكلة معينة ، هناك مناظير أخرى تشمل الوعى بانفعالات الناس والمواقف التى تثيرهم فى العادة لكى نتجنب إثارتهم فيما بعد ، وإن كان ذلك يدخل ضمن المعرفة الاجتماعية [2] ، والقدرة على أخذ منظور أو أدوار الآخرين فى المهام المختلفة تتزايد مع العمر والخبرة ، فإن البحوث أثبتت أنه يرتبط ارتباطا متوسطًا بالذكاء العام كما تقيسه اختيارات الذكاء المقننة (Rubin, 1973) . ويبدو أن فهم أدوار الآخرين أو إستيعاب وجهات نظرهم لا ترتبط بالذكاء فهناك الكثير من المتعلمين تكون عقولهم مغلقة وغير قادرين على فهم وجهات نظر الآخرين لأنهم يكونوا متمركزين حول ذواتهم .

(ب) المرحلة الحدسية [3] (٤ - ٧ سنوات) :

وتمتد من (٤ –٧ سنوات) ، ويناسب هذه المرحلة اسم الحدسية لأنه على الرغم من أن بعض العمليات العقلية (مثل طرق التصنيف والتكميم) تحدث فى هذه الفترة إلا أن

---

(1) Role - taking skills

(2) Social Cognitian

(3) Intuitive period

الطفل يبدو فى هذه المرحلة كما لو كان غير واع بالمبادئ التى يستخدمها فى أداء هذه العمليات ، مع أن الطفل يحل المشكلات التى تشمل هذه العمليات ، وإن كان لا يستطيع إيضاح أسباب حل المشكلات بطريقة معينة ، ويبدو الحل وكأنه ضرب من التخمين .

ومع تزايد التعقد فى رموز الطفل ، تتجدد أكثر معالم عمليات الاستدلال والتفكير والتى تظهر جلية فى مهام عديدة ، فإن بعض هذه المعالم تنعكس فى عجز الطفل فى هذه الفترة فى ترتيب مجموعة أشياء على بعد معين ، فإن الطفل يفشل فى ترتيب مجموعة من العصى على أساس الطول .

ونجدها أيضًا فى علاقات الجزء بالكل [1] ، يتضح هذا فى استجابة الطفل عما إذا كان هناك خرز أزرق وأبيض فإنه سيجيب بالإثبات ، أما إذا سألناه فقط على الخرز الأزرق أو الخرز الخشبى فإنه يفشل فى الإجابة فهو لا يستطيع التركيز المتزامن على الأجزاء (الأبيض والأزرق) وعلى الكل (الخشبى) فهو لا يستطيع أن يستوعب أن الفئات التى تتشكل على أساس اللون (أزرق وأبيض) يمكن أن تشملها فئة أكبر هى فئة المواد (الخشبية) فالطفل لا يستطيع التركيز المتزامن على جوانب متعددة من الأجزاء والكليات مما يجعله يفشل فى حل هذه المشكلات .

وتتميز هذه المرحلة بظاهرة الثبات [2] ، وتشير إلى حدوث تغيرات ظاهرية على الأشياء أو المواقف مما يجعل الطفل عاجزًا عن فهم أن الصفات المعينة التى تصف الشىء تظل كما هى بدون تغيير . فمثلاً عندما نعرض على الطفل فى هذه المرحلة كرتين متساويتين فإنه سيجيب بأنهما متساويتان فى الحجم . وإذا أخذنا إحدى الكرتين ولففناها مثل أصبع السجق . ثم سألنا الطفل عما إذا كان الشكلان متساويين فإنه سيجيبنا بالنفى ويشير إلى قطعة الصلصال الجديدة الشبيهة بأصبع السجق باعتبارها أكبر ، وإذا سألناه : هل أضفنا مزيدا من الصلصال لكى يصبح أكبر ؟ فإن إجابته ستكون بالنفى ، وإن كان سيؤكد على اختلافهما فى الحجم بسبب اختلاف طول الجسمين .

(1) Part - whole relations

(2) Conservation

وأهم ما يميز الاستدلال قبل الإجرائى هو اللاعكسية [١] ، فالطفل يرى أن كل عملية منطقية لا يمكن عكسها ، فكمية الماء الموضوعة فى كوب إذا سكبناها فى طبق مسطح ، ثم أعدنا الماء مرة أخرى إلى الكوب فإن الطفل يرى أن كمية الماء قد تغيرت ، وأنها ليست كمية الماء الأولى ، واللاعكسية هذه نجدها فى أنماط عديدة من سلوك الطفل عند مجابهاته مع البيئة ومن حوله ، فالطفل ذو الأربع سنوات إذا وجهنا إليه السؤال التالى :

هل لك أب ؟

فإنه يجيب : نعم .

ما اسمه ؟ أحمد

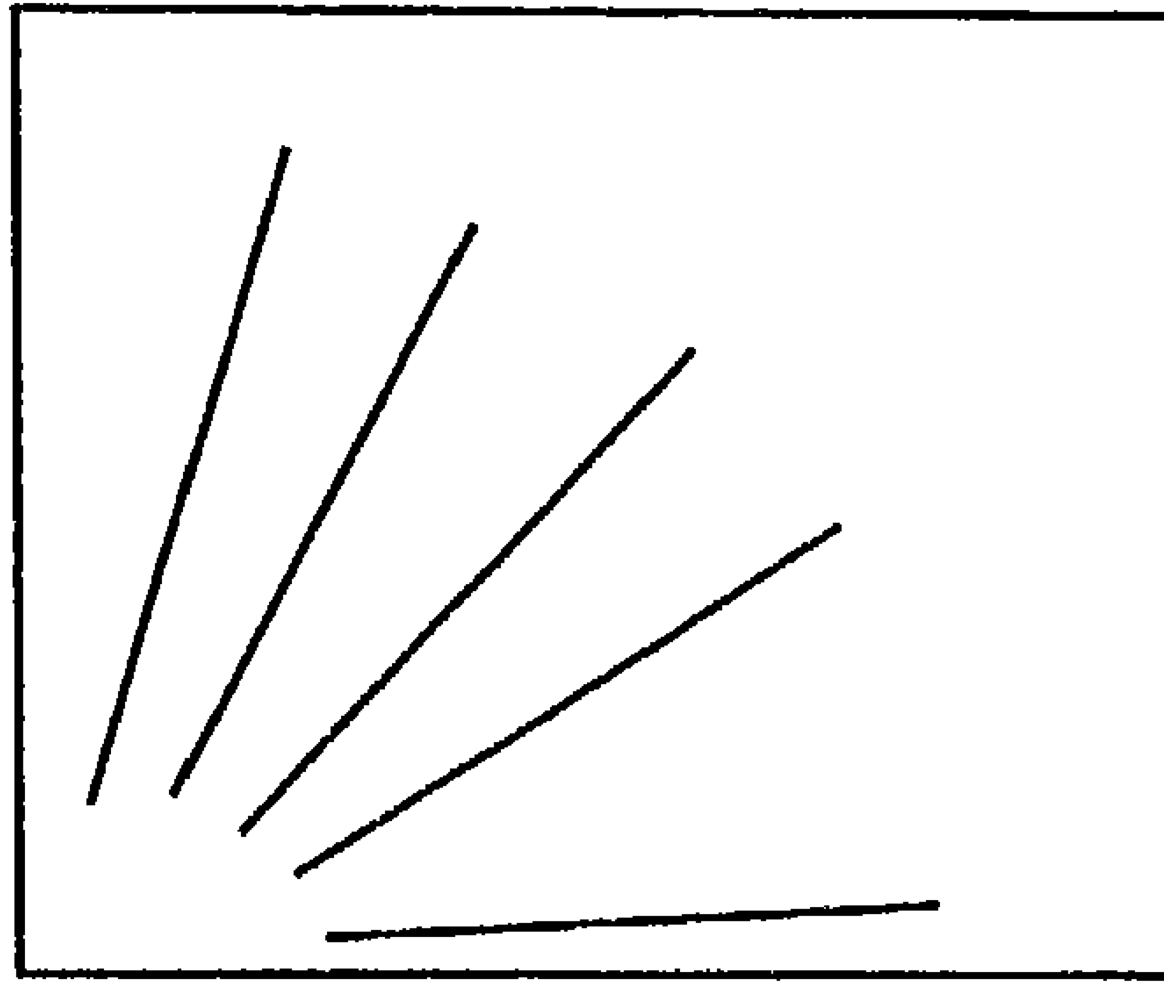
أما إذا سألناه : هل لأحمد ابن فإنه يجيبنا بالنفى (Phillips, 1969, p. 61) .

ويرتبط بمفهوم اللاعكسية مفهوم آخر هو مفهوم التحويلات [٢] ، ويشير هذا المفهوم إلى الطريقة التى يتعامل بها الطفل مع منبهات البيئة المتتابعة ، فإن السلوك أو المواقف المتتابعة التسلسل فى أحداثها ، لا يستطيع الطفل أن يدركها بهذه الصورة المتسلسلة المستمرة إنما يدرك أحداث الموقف كخطوات مستقلة غير مرتبطة ، بل إنه يسقط من حسابه بعض هذه الخطوات ، ويمكننا أن نوضح ذلك بصورة أخرى ، فلنتصور أننا أمام عرض لفيلم سينمائى ، فالراشد يتابع أحداث الفيلم أمامه كما هى أى بكل خطواتها المتسلسلة ، ولكن الطفل لا يدرك الفيلم بهذه الصورة ، فهو يسقط من حسابه كثيرا من اللقطات لعدم قدرته على متابعة هذا التسلسل ، وإذا أخذنا مثالا آخر .. فإن الساحر الذى يقف ليبهر الراشدين بألعابه السحرية خير مثال لنا ، فإن إدراكنا للموقف يكون غير كامل ، فعادة تغيب عنا خطوات معينة مما يسبب لنا دهشة وذهولا فعدم القدرة على متابعة التسلسل السريع للأحداث يجعلنا مبهورين بالنتيجة النهائية ، وفى مثال قطعة الصلصال فإن الطفل يتجاهل التحويل الذى تم فى قطعة الصلصال ، ويتجاهل كيف أن المجرب غير تدريجيًّا من شكل كرة الصلصال بتخفيض ارتفاعها وتمديد عرضها من خلال لفها .

(1) Irreversibility

(2) Transformation

وفى تجربة عرضها «فلافل» (Flavell, 1963) يوضح فيها الصعوبات التى يواجهها الطفل فى هذه التحويلات ، فنجد أن الطفل يجد صعوبة فى ترتيب مجموعة صور تبين حالة سقوط عصا من الوضع الرأسى إلى الوضع الأفقى ، وهى عبارة عن خمس كروت بكل كارت منها شكل للعصى فى وضع معين ، وعلى الطفل أن يرتبها حسب تصوره لسقوط العصى والشكل الصحيح لتتابع العصى فى سقوطها كما يلى :



فالطفل لا يستطيع التعرف على تتابع الحركات الضرورية كانتقال العصى من الوضع الرأسى إلى الوضع المائل ثم المنبسط ولا يستطيع تتبع التحويل فى هذه العملية ، وإذا أخذنا كرة الصلصال مثالا على ذلك فالطفل لا يستطيع الانتباه إلى التحول التدريجى لشكل كرة الصلصال عندما تصبح أطول وأضيق .

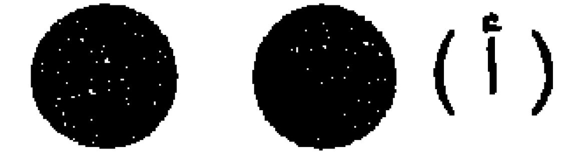
ويشير المثال السابق أيضًا إلى نقص الثبات [1] فى كتلة كرات الصلصال وهنا دليل على تمركز التفكير ، فالطفل يركز على بعد واحد فقط للشىء : الطول أو الارتفاع لإعطاء الأسباب عن لماذا أصبحت قطعة الصلصال أطول ؟

وربما أجاب بأن الكرة أكبر لأنها أطول ، أو أنها أكبر لأنها أعرض . وكما نرى فإن ذلك تركيز على بعد واحد فقط للمشكلة .

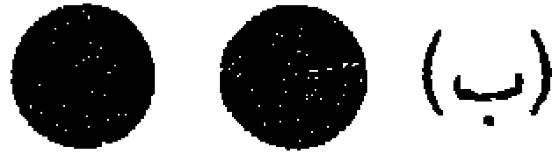
(1) Lack of conservation

وسنعرض لبعض الإختيارات البسيطة للثبات كما يعرضها «لوفرانسوا» . (Lefrancois, 1973) .

١ - ثبات الكتلة [١] :



يقدم المجرب كرتين متطابقتين من اللدائن (صلصال مثلا) ويسمح للطفل بالتأكد من أن بهما كمية متساوية من اللدائن.



يتم ضغط (تبطيط) إحدى الكرتين كالفطيرة ، ويسأل الطفل عما إذا كانتا متساويين أم لا .

٢ - ثبات الطول [٢] :



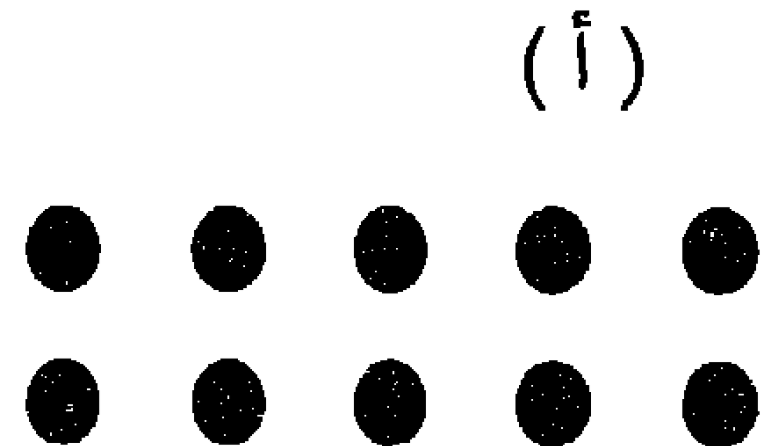
يوضع عَصَوان (مثنى عصا) متوازيتان أمام الطفل بما يسمح له بالتأكد من تساويهما



نحرك إحدى العَصَوين إلى اليمين قليلاً ، ويسأل الطفل عما إذا كانتا متساويتين أم لا .

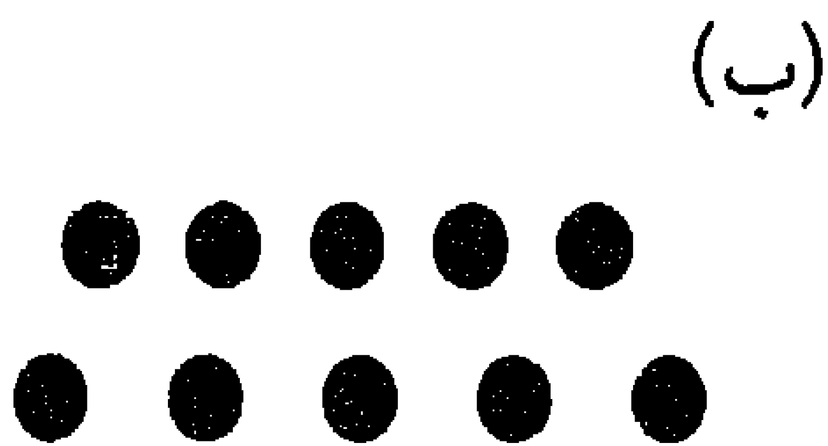
٣ - ثبات العدد [٣] :

(أ)



يوضع صفان من الأزرار كل زرار يقابله آخر ، ويسمح للطفل أن يختبر تطابق أعداد الصف الأول مع الصف الثانى .

(ب)

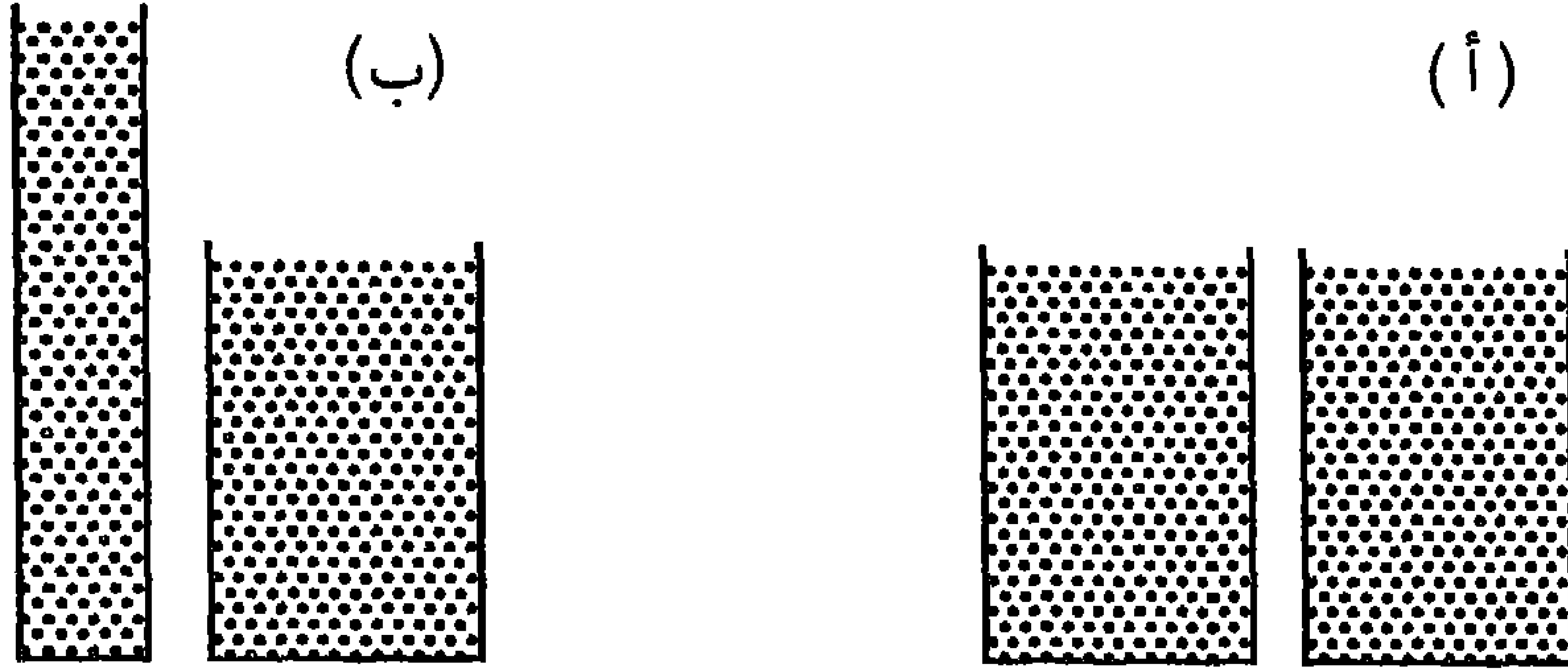


يوسع الفاحص المسافات فى الصف الثانى ، ويسأل الطفل عما إذا كان كل صف به نفس العدد من الأزرار .

---

(1) Conservation of substance
(2) Conservation of length
(3) Conservation of number

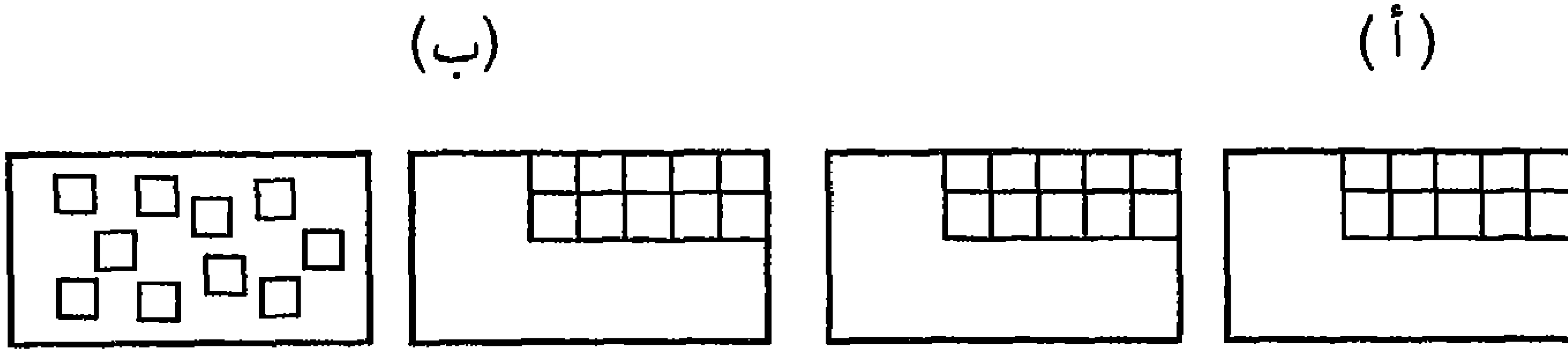
٤ - ثبات السوائل [1] :



يملأ وعـاءان بـالماء ، ويسـمـح للمفحوص بالتأكد من تساوى كمية السائل فى الوعاءين

يصب الفاحص السائل الموجود فى أحد الوعاءين إلى وعاء آخر أنبوبى الشكل ويسأل الطفل عما إذا كان الوعاءان بهما نفس الكمية من السائل .

٥ - ثبات المساحات [2] :



يوضع أمام الطفل لوحان من الخشب عليهما مربعات خشبية صغيرة من نفس اللون ويسأل الطفل عما إذا كانت المساحة المتبقية فى اللوحين متساوية .

يفرق الفاحص بين المربعات الخشبية على اللوح ، ويسأل الطفل عما إذا كانت المساحة المتبقية فى اللوحين متساوية أم لا .

٦ - ثبات المسافة :

هل يدرك الطفل المسافة بين جسمين على أنها ثابتة . وضع «بياچيه» شجرتين صغيرتين من البلاستيك على مائدة ، وبينهما مسافة قدرها ٣٠ سم ، ثم وضع بينهما حاجزا سميكا (علبة شريط ڤيديو فارغة مثلا) .

---

(1) Conservation of liquids
(2) Conservation of area

وإذا سئل طفل فى الرابعة عن المسافة فإنه سيجيب أن المسافة قد تغيرت ، لأنه عاجز عن إدراك إمكانية الجمع بين الشجرتين فى حال وجود الحاجز ، أما أطفال السادسة فإنهم يقررون أن المسافة نقصت لأنهم يطرحون سمك الحاجز من المسافة ، فالمسافة بين الشجرتين يجب أن تكون خالية تمامًا من أى حواجز . وفى السابعة يدرك الأطفال أن هذه الحواجز لا تغير من طول المسافة (سويف ، ١٩٦٧).

٧ - ثبات قياس الأطوال :

أجرى «بياچيه» و«إنهلدر» التجربة التالية (سويف ، ١٩٦٧) وضع الباحثان مجموعة من المكعبات عموديا على طاوله طولها (١٠٠ سم) عن الأرض ، ووضعت مجموعة أخرى عددها كبير على طاولة أخرى طولها ٩٠ سم عن الأرض ، وطلب منه أن يُكوِّن عددا من المكعبات (على الطاولة الثانية) مماثلا للعمود الموجود على الطاولة الأولى . وأعطى للأطفال قطعة خشب طولها ٥ سم ، وأخرى طولها ١٥٠ سم يمكن استخدامها فى القياس ، ووجد الباحثان أن طفل الرابعة يضع المكعبات فى شكل عمود (ولا يراعى وجود فرق بين الطاولتين) له نفس ارتفاع العمود فى الطاولة الأولى ، وهذا يعنى أنه مرتفع أكثر بمسافة ١٠ سم . وفى عمر الخامسة يستخدم الطفل يديه متباعدتين (وكأن بينهما مسطرة) لحساب المسافة . وفى عمر السادسة يستخدم طول جسمه مقابل قمة العمود . وفى عمر السابعة يبنى الطفل عمودًا ثالثًا من القطع الخشبية المتوافرة ويقيمه بجوار العمود الأول . وهذا يعنى أن الطفل قد أدرك القاعدة المنطقية د = ب ، د = أ ، ب = أ . وفى السابعة (أو بعدها) يحاول الطفل استخدام القطع الخشبية كمسطرة للقياس، وعادة ما يستخدم العصا الطويلة ويضع عليها علامات تحدد طول العمود الأول لمقارنته بالعمود الثانى . وفى الثامنة (وما بعدها) يمكن للطفل أن يستخدم العصا القصيرة (٥سم) عن طريق القياس المضاعف (أى ٥ × ٢ = ١٠، و ٥ × ٣ = ٥ ، ٥ × ٤ = ٢٠ ، وهكذا) .

وهذا يعنى أن الطفل قد استوعب عملية قياس الطول بطريقة واضحة ، وأن الطول (أو المسافة) يمكن تجزئتها كما يستطيع استخدام مواد من البيئة (مثل العصا الخشبية) للوصول إلى الحل.

والبحوث التى أجريت على مفهوم الثبات كثيرة ومتعددة ، وهناك اختلاف فى العمر الذى يصل فيه الطفل لنوع معين من الثبات ، فمثلاً ينجز الطفل ثبات الأرقام فى عمر ٦ سنوات . وثبات الكتلة والطول فى عمر ٦ ، ٧ سنوات . وثبات الوزن فى عمر ٩ سنوات . وثبات الحجم فى عمر ١١ سنة .

وأثبتت الدراسات فى مجال البحوث الحضارية المقارنة وجود فروق جوهرية فى العمر الذى ينجز فيه الطفل الأنماط المختلفة للثبات . ويسلم «بياچيه» بتتابع الأنواع المختلفة من الثبات ، وإن كان يسلم أيضًا بانفصال واستقلال كل نوع عن الآخر . ويستخدم بياچيه مفهوم تفسخ أنواع الثبات [1] ، ويشير هذا المفهوم إلى حقيقة أن المهام التى تتطلب عمليات متشابهة مثل الثبات فإن هذه المهام تنجز فى أعمار مختلفة ، أى أنها لا تنجز فى عمر واحد لاختلاف المعالجات العقلية التى تتطلبها ، فيعتقد «بياچيه» أن الكتلة والوزن والحجم تختلف فى درجة التجريد ، فيحتاج ثبات الكتلة لأقل قدر من التجريد ، بينما يحتاج ثبات الحجم لأكبر قدر من التجريد . ويعتقد «بياچيه» أن بلوغ الطفل لمرحلة ثبات معينة يكون ضروريًّا لارتقاء التجريد ، وأن التقدم فى الثبات يكون دالة للعمر الزمنى .

التعجيل بالثبات [2] :

اهتم كثير من الباحثين فى دراساتهم بمحاولة التعجيل بارتقاء الثبات من خلال إجراءات التدريب المختلفة .

Brained. 1972, 1974; Goldschmid 1968; Inhelder, 1968 Kingsley & Hall 1967; Sigel, Roeper & Inhelder, 1968, Zimıles, 1966.

ويفترض «بياچيه» أن الفشل فى تحقيق الثبات يرجع إلى اهتمام الطفل بالمنبهات غير المتعلقة مثل الشكل والطول والارتقاء واللون ... إلخ .

(1)Horizontal decalage
(2) The acceleration of conservation

وأنه يجب الاهتمام بإجراءات التدريب لتعديل عمليات الانتباه لدى الطفل؛ لتصبح أكثر فعالية فى البلوغ المبكر للثبات لدى الأطفال الذين لم يبلغوا بعد هذه المرحلة.

وفى دراسة «لسيجل» و«روبير» (Sigel, & Roeper 1966) وجه انتباه الأطفال إلى خصائص الأشياء كإيضاح جوانب الاختلاف بين البرتقالة والموزة ، وفى دراسة أخرى «لجلمان» (Gelman, 1969) اهتم بتدريب الأطفال من خلال أسلوب التعلم بالتمييز لكى يوجه نظر الطفل لأبعاد المنبهات المتعلقة بحل المشكلة . ولم تهتم هذه الدراسات بتحسين إجراءات التدريب على الانتباه فقط ، بل تعداها إلى التعميم على جوانب الثبات الأخرى . وهكذا فإذاأعطيناالطفل تدريبًا على الانتباه على ثبات الأعداد فإن ذلك سوف يعمم على تحسين ثبات الكتلة حيث لا يتلقى الطفل أى تدريب . (المرجع السابق) .

وذهبت بعض الدراسات فى اتجاه دراسة أثر التعليم بالملاحظة ، بأن يشاهد الطفل أطفالا آخرين أو راشدين وهم فى موقف حل مشكلة ثبات أو مناقشة طرق حلول للمشكلة مع الطفل ، ووجدوا تحسن أداء الطفل الذى لم يصل بعد لمرحلة الثبات .

(Charbonneau, et al., 1976; Murray, 1972 Rosenthal & Zimmerman, 1972 ; Zimmerman & Lanaro, 1974)

ثالثًا : المرحلة الإجرائية العيانية [1] (٧ - ١١ سنة)

تحدث فى هذه الفترة التغيرات الحاسمة فى خصائص التفكير ، حيث تتزايد حراكية [2] التفكير ، نتيجة لتزايد فهمه للعكسية . وتحرره من التمركز حول ذات ، وقدرته على القيام بأدوار الآخرين بما يؤدى لفهم جديد للواقع ، بحيث تستقيم موضوعيته ومنطقيته ، ويبدأ مرحلة جديدة فى التفكيرالاستنباطى [3] . فإنه يبدأ استيعاب بعض القضايا المنطقية إذ يعى أنه إذا كانت كل الكلاب حيوانات فإن «جيمى» (كلبه) حيوان . وإنه إذا كان القدم يساوى ١٢ بوصة ، فإن وضع ١٢ بوصة متجاورة يكوّن قدمًا .

---

(1) Concrete operational period
(2) mobility
(3) deductively

ويبلغون فى هذا السن مرحلة ثبات الكمية والعدد وتكوين مفاهيم عن الزمان والمكان وتجميع وتصنيف الأشياء إذا كانت هذه الأشياء موجودة .

وعلى الرغم من أن الأطفال يظلون مقيدين بالعمليات العيانية فى مجابهتهم مع العالم، إلا أنهم يستطيعون حل بعض المشكلات إذا توافرت عناصر الحل فيزيقيًّا .

فمثلاً : فى حالات اختلاف الطول سنعرض للمشكلة الآتية حين نقدم حالتين :

الحالة الأولى : يشاهد الطفل أن «أحمد» أطول من «زينب» .

الحالة الثانية : يشاهد الطفل أن «زينب» أطول من «عصام» .

ويستطيع الطفل بدون أن يقارن بين «أحمد» أو «عصام» أن يستنتج أن «أحمد» أطول من «زينب» و«عصام» أما إذا عرضنا المشكلة لفظيًّا كأن نقول أن «أحمد» أطول من «زينب» وأن «زينب» أطول من «عصام» ، فمن يكون أطولهم ؟ .. فإن ذلك سيدخل ضمن التفكير الصورى وهى مرحلة لم يصل إليها الطفل بعد .

يعتقد بعض الباحثين أن أسباب القصور فى هذه المرحلة إنما يعود لضعف فى مقدرة التذكر لدى الطفل ، وأنه إذا استطعنا أن ندرب الطفل على تذكر المكونات المركبة للمشكلة فسوف يكون قادرًا على حلها فى غياب هذه المنبهات ، مثل المشكلة السابق عرضها عن أطوال الأطفال الثلاثة (Bryant, & Trabasso, 1971).

فى دراسة قام ببها «هاريس» و«بازيت» (Harris & Bassett, 1973) لبحث مشكلة استنتاج مشابهة من أطوال عصى ، أشار الباحثان إلى أن الإجراءات المستخدمة قد أكدت على أنه يجب على الأطفال الاحتفاظ (وتذكر) بالمعلومات المعطاة لهم ، حتى إذا كان الطفل قادرًا على الاستنتاج المنطقى ، وهذا يبين بوضوح الدور الذى تلعبه الذاكرة .

ووجد أن الفروق فى مقدرة الذاكرة بين الأطفال الأصغر سنًّا والأكبر سنًّا من أهم العوامل الحاسمة فى أدائهم على اختبارات الاستنتاج المنطقى .

وفى بحث أجراه «جليك» و«وابنر» (Click & Wapner, 1968) . أشارا إلى تزايد ارتباط قدرة الذاكرة لدى الطفل بالعمر الزمنى ، وتأثير ذلك على الاستنتاج المنطقى ، ووجد أن الأطفال فيما بين عمر ٨ و ١٨ سنة يتمكنون من حل مشكلات الاستنتاج المقدمة بسهولة أكثر بعد عرض أمثلة عيانية عما إذا قدمت التعليمات لفظية فقط .

رابعًا : فترة العمليات الصورية [1] (١٢ - ١٥ سنة)

يبدأ الطفل من خلال هذه الفترة فى الاستفادة من التفكير الرمزى ، ويبدأ فى بناء أساس للتفكير المنطقى الذى يميز المراهق .

وتختلف هذه المرحلة عن المرحلة العيانية السابقة ، فالمراهق يكون قادرًا على التفكير فى المشكلات الوهمية التى ليس لها أساس من واقع ، وتبدأ ممارساته فى انتهاك الواقع العيانى. فمثلاً إذا عرضنا عليه المشكلة التالية «إذا كان كل الناس الزرق يعيشون فى بيوت حمراء ، فهل كل الناس الذين يعيشون فى بيوت حمراء هم زرق اللون ؟ فإن المراهق يستطيع حلها ، بينما الطفل فى المرحلة العيانية لا يستطيع استيعابها أو التوصل بسبب أنها لا واقعية ، فليس هناك أناس زرق أو بيوت حمراء . ولكن المراهق يستطيع أن يستوعب الافتراضات غير الواقعية والتى تنتهك الواقع وتبدو غريبة عنه .

وتزداد لدى المراهق مرونته الفكرية والقدرة على التجريد ، ويستخدم الطفل العمليات المنطقية فى حل المشكلات التى يحسب لها كل إمكانيات الموقف، وبالمقابل نجد أن طفل المرحلة العيانية يستطيع حل مشكلات التصنيف فقط فى المواقف الواقعية أثناء وجود فعلى للأشياء ، بينما يهتم المراهق بعدد البدائل الممكنة والفروق الممكنة فى طرق حل المشكلة والتفكير فيما يمكن حدوثه ، وربما الأحداث المترتبة على حل المشكلة ، والمراهق يكون قادرًا على عمل توافقات للعوامل ، ويمكن إحداث تفاعل تزامنى للعوامل يؤثرفى النهاية على حل المشكلة ، فالعملية فى هذه المرحلة تصبح أكثر من مجرد تقييم عامل واحد لحل المشكلة ، فهناك عادة عدة عوامل تتداخل فى حل أى مشكلة .

---

(1) Formal operations period.

وفى تجربة قام بها «إنهيلدر» و«بياچيه» (Inhelder, 1958) لدراسة ما يقوم به الطفل لاختبار الفروض عقلياً مع تقديره لإمكانيات الموقف العديدة . حاول الباحثان تقديم تجربة باستخدام مواد مختلفة الكثافة فى إناء به ماء ، وذلك لكى يستخلص الأطفال «قانون أرشميدس» عن الأجسام الطافية ، الذى يقرر أن الجسم الطافى هو جسم كثافته أقل من كثافة الماء ، وأنه إذا تساوى جسمان فى الوزن واختلفا فى الحجم كأن يكون أحدهما أكبر حجمًا ، فالتوقع (الفرض) الأكثر احتمالاً هو أن الجسم الأكبر حجمًا سوف يطفو بينما يغرق الجسم الأصغر . ولاحظ الباحثان أن الأطفال فى المرحلة العيانية يركزون على الوزن (لأنها ثقيلة) أو الحجم (لأنها أكبر) كسبب لغرق أو طفو الأجسام ، ونلاحظ هنا أن التركيز يكون على بعد واحد هو الثقل أو كبر الحجم . ويرتبك الأطفال عندما تختل القواعد وتصبح غير صالحة للتطبيق على المواقف التى يواجهونها ، فالقطعة الكبيرة من الخشب مثلاً ربما كانت أثقل من قطعة رصاص صغيرة إلا أنها تطفو على الماء فى حين تغرق قطعة الرصاص الأخف وزنًا . وبالطبع فهم يكونون عاجزين عن الاهتمام بالبدائل غير الملاحظة والواضحة كالوزن والحجم ، ويبدأ الأطفال عادة مع نمو قدراتهم المعرفية فى تكوين مفاهيم عن البدائل الممكنة ، ويتوصل فى النهاية لمفهوم الكثافة حيث يفسر الطفل ذلك بقوله (تغرق قطعة الرصاص لأنها صغيرة لا يمكن بسطها بما فيه الكفاية ، فالشىء الذى يكون له نفس الوزن ولكن له امتداد أكبر هو الذى سيطفو) ويجب علينا أن نلاحظ أن هذه المرحلة لا يبلغها كل المراهقين ، بل قد لا يبلغها بعض الراشدين، ويجب علينا ملاحظة أثر العوامل الثقافية والتعليمية ومستوى الذكاء العام على بلوغ هذه المرحلة .

وفى تجربة أجراها «بياچيه» و«باربل إنهلدر» (Inhelder & Piaget 1958) أُعطِى الأطفال والمراهقون فى أعمار مختلفة ثقلين يمكن تعليقهما على مسافات مختلفة على ذراعى ميزان وكان المطلوب منهم أن يحدثوا توازنا بين الثقلين . ويكون الأطفال عاجزين عن إحداث التوازن فى بداية المرحلة الإجرائية العيانية فى عمر ٧ سنوات ، وهم يستطيعون فهم أن الثقلين يجب وضعهما على طرفى الميزان ولكنهم لا يستطيعون فهم أهمية أين يوضع الثقلان على الأذرع ؟ . ويستطيع الأطفال فى عمر ١٠ سنوات إحداث توازن فى الميزان من

خلال المحاولة والخطأ ، ولكنهم لا يستطيعون تفسير ذلك بالكلمات أو إيضاح كيف يعمل ذلك .

وفى عمر ١٤ سنة يكون لديهم القدرة على التفسير والشرح بأنه كلما كان الثقل بعيدًا عن مركز الذراع كان وزنه أثقل ، وفى هذا العمر يكون الطفل قادرًا بدون المحاولة والخطأ على وضع ثقل وزنه ٥ كجم فى مسافة مضاعفة عن مركز الميزان لثقل وزن ١٠ كجم، وهم يفهمون ذلك عن طريق مبدأ التجريد ، ويسهل عليهم وضع أوزان مثل ٣ و ٦ ، كجم ، وكذلك ٢ و ٤ كجم وإحداث توازن بينهما بسهولة .

والمفحوصون الذين يحصلون على درجات ذكاء أقل من المتوسط على إختبارات الذكاء المقننة لا يبلغون مرحلة التفكير الصورى .

(Inhelder, 1966; Jackson, 1965; Stephens, et al., 1971)

وقد أثبتت دراسة «نيمارك» و«نيمارك» و«لويس» (Neimark, 1975; Nimark & Leis, 1967) أن الأطفال مرتفعى الذكاء على اختبارات الذكاء المقننة يكون أداؤهم أفضل فى المرحلة الصورية من بعض الراشدين .

وعلينا أن نلاحظ تداخل هذه المواد مع بعض مثل دروس الطبيعة والكيمياء والمنطق التى تؤدى إلى تحسين القدرة على التفكير الصورى لدى المراهق .

عالمية مراحل «بياچيه» :

يعتقد «جوهان بيرى» (Berry, J. 1974, p. 295) أن طبيعة الأبنية والمراحل العقلية لبياچيه يبدو أنها متطابقة فى كل المجتمعات الغربية ، وإن كانت تتأثر فى تقدمها أو تأخرها بتأثيرات بيئية مثل المستوى الاقتصادى الاجتماعى أو الإعاقات الحسية مثل الصمم أو العمى أو التأخر العقلى. وقد أجريت دراسات عديدة حول مفاهيم بياچيه فى محاولات مستمرة لإثبات عالمية هذه المراحل . ولذلك اهتم كثير من الباحثين بدراسة تأثير الثقافات المختلفة على جوانب الارتقاء المعرفى ، وسنعرض فيما يلى لبعض هذه البحوث الثقافية المقارنة.

ويعتقد «بياچيه» (Piaget, J., 1966) أن بحوث علم النفس عبر الثقافى تساهم فى الكشف عن التأثير النسبى للنضج والبيئة على الارتقاء العقلى للطفل ، وهناك دراسات عديدة دعمت وجهة النظر القائلة بالتأثير القوى للبيئة على الأفراد ، حيث يظهر الأطفال المنتمون للطبقة الاقتصادية الاجتماعية المتوسطة بالمجتمع الأوربى نموا عقليا أفضل من الأطفال المحرومين اجتماعيا وثقافيا ، حيث يتميز هؤلاء الأطفال - المحرومون إجتماعيًا وثقافيًا- بانخفاض درجات ذكائهم وخاصة الاختبارات اللفظية (Ells et al., 1959) بينما تظهر نتائج «برنشتين» (Bernstein, 1960) ضعف المحصول اللغوى وانخفاض مهارات الاتصال لدى الأطفال المحرومين ثقافيا عن نظرائهم من غير المحرومين ، ويدعم «شوبين» (Choppin, 1967) هذا الاتجاه ببحثه عن العلاقة بين الحرمان الثقافى والتحصيل الدراسى ، حيث أظهرت نتائج بحثه انخفاض التحصيل الدراسى لدى المحرومين ثقافيا ، كما أن هناك دراسات عديدة أثبتت العلاقة الوثيقة بين الحرمان الثقافى والمستوى الاقتصادى الاجتماعى المنخفض (Whiteman & Deutsch, 1968) .

وفى البحث الذى أجراه (Greenfield, 1966) على أطفال من السنغال وجد أن هناك فجوة واسعة بين الأطفال الملتحقين بالمدارس والأميين من نفس المناطق الريفية عما بين أطفال الريف وأطفال الحضر المتعلمين ، فقد نجح أطفال المدارس فى الأداء على مهام الثبات [1] فيما بين عمر ١١ و ١٢ سنة بينما نجح نصف الأطفال الأميون فى الأداء على هذه المهام . ويؤخذ على هذه الدراسة أنها لم تراع تأثير التعليم الرسمى على أداء هؤلاء الأطفال . وهناك متغيران تدخلا فى هذه الدراسة، وليس متغير واحد ، أولهما متغير الريف - الحضر ، وثانيهما متغير التعليم الرسمى ، وكان على الباحث أن يقارن بين أطفال ريفيين أميين بأطفال حضريين أميين أيضا حتى لا يتدخل أثر التعليم الرسمى على أداء هؤلاء الأطفال .

وربما كان أفضل عرض لنتائج الدراسات عبر الثقافية فى مجال النظرية البنائية لبياچيه ما عرضه «دازين» (Dasen, 1972) حيث يعرض تصورا عاما للنتائج التى يحتمل أن يجدها الباحث فى بحثه عن ارتقاء مهمة عقلية معينة فى مهام بياچيه فى ثقافتين مختلفتين وهى :

---

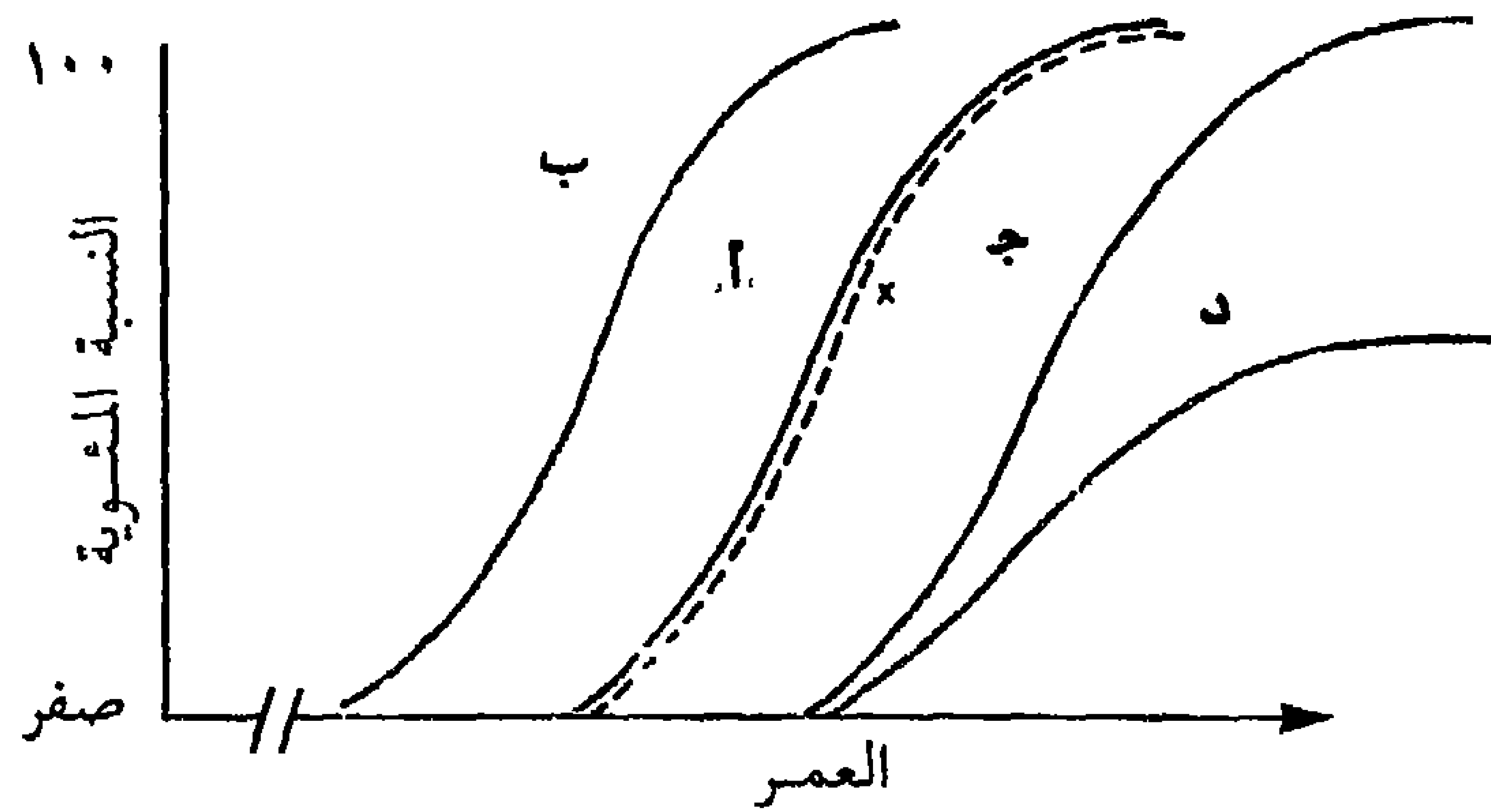
(1) Conservation

١ - أن يكون أداؤهما متطابقا (أ) .

٢ - أن يصلوا لبداية المرحلة فى سن مبكرة (ب) بتمايز ثقافة عن أخرى .

٣ - أن يصلوا متأخرين لبداية المرحلة (جـ) .

ويلخص دازين ذلك بيانيا (المرجع السابق) كما فى الشكل التالى :



نقلا عن (Desen, P. R., 1972, p. 413)

١ - ويبين المنحنى (أ) عدم وجود فارق بين أداء المجموعتين ، ومثال ذلك الدراسة التى أجراها «بريس ويليامز» (Price - Williams, 1961) حيث لم يجد فروقا بين أطفال وسط نيجيريا من تلاميذ المدارس عند مقارنتهم بالأطفال الأوربيين فى عمر ٧ ، ٨ سنوات على مهام ثبات الكمية والعدد ، وقد توصل لنفس هذه النتائج كل من «جودناو» و«بيزون» و«محسنى» (Goodnow, 1692, Goodnow & Bethon, 1966) .

٢ - ويظهر المنحنى (ب) تفوق مجموعة على أخرى ، ومثال ذلك البحث الذى أجراه «تودنهام» (Tuddenham, 1968, 1969) حيث وجد أن الأطفال الذين ينتمون لثقافات شرقية والمقيمين بكاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية يكون أداؤهم أفضل من الأمريكيين.

٣ - ويعرض المنحنى (جـ) لتأخر ارتقائى ، ومثال ذلك بحث «جرين فيلد» (Greenfield, 1966) الذى أجراه على أطفال السنغال ، حيث وجد أن أطفال السنغال من منطقة «وولوف»

Wolof يبلغون مهام ثبات الكمية فى عمر من ١١ - ١٣ ، ويعنى ذلك أنهم قد تأخروا عامين عن نظرائهم الأوربيين . وسجل «محسنى» (Mohseni , 1966) أيضًا تأخرا لمدة عامين أو ثلاثة لأطفال الريف الإيرانى بالمقارنة بنظرائهم من أطفال المدينة ، وتوصل الباحث اللبنانى «زعرور» إلى نفس هذه النتيجة فى أداء الأطفال اللبنانيين على مهام ثبات السوائل والأعداد (Za'rour, 1971) .

وهناك عدة دراسات حول مفاهيم نظرية جان بياچيه ومراحله الارتقائية المختلفة لدى الأطفال الأوربيين من الطبقة الاقتصادية الاجتماعية المنخفضة ، أظهرت نتائجها انخفاض ذكاء أطفال هذه الطبقة عن أطفال الطبقة المتوسطة ، من ذلك ما أظهرته نتائج بحث قام به «دى لاسى» (de Lacey, 1970 a ; b) وبين فيها أن ما يقرب من ٢٠ ٪ من الأطفال الأوروبيين الأستراليين من الطبقة الاقتصادية الاجتماعية المنخفضة لم يصلوا إلى مرحلة التصنيف حتى عمر ١٢ سنة .

٤ - ويشير المنحنى (د) إلى أن هناك أفرادا لا يصلون قط إلى مرحلة العمليات الصورية حتى فى مرحلة الرشد ، وقد وجد «وادل» (Waddell, 1968) أن بعض أطفال غينيا الجديدة لم يستطيعوا أداء مهام ثبات الكمية والطول والمساحة فى عمر ١٢ - ١٥ سنة وهو نفس ما توصل إليه «جرين فيلد» (Greenfield, 1966) حيث وجد أن حوالى نصف الأطفال الريفيين الأميين لم يبلغوا مرحلة ثبات الكمية حتى عمر ١٣ سنة .

الباب الثانى

(أ) نظريات الذكاء والإبداع
(ب) العوامل التى تؤثر على القدرات العقلية

(أ) نظريات الذكاء والإبداع

أولاً : نظريات الذكاء

مفهوم الذكاء من أكثر المفاهيم النفسية شيوعًا بين العلماء والعامة ، ويعتبر الذكاء من أكثر المفاهيم ثباتًا واستقرارًا فى علم النفس ، رغم اختلاف وجهات نظر العلماء فى تفسير الذكاء (Sternberg & Kaufman, 1998) ، وهناك العديد من نظريات الذكاء التى سنعرض لها فى هذا الفصل ، كما سيقترح المؤلف نظرية جديدة لتفسير الذكاء وهى وجهة نظر بحاجة إلى دراسات ميدانية لإثبات صحتها .

وعلى الرغم من هذا الكم الغزير المتجمع من آلاف البحوث فى مجال الذكاء إلا أن الباحثين لم يتفقوا حتى الآن على تعريف محدد للذكاء يحوز رضا كل الباحثين ، وربما كان اختلاف وجهات النظر نابعا من اختلاف مناحى بحوثهم، فالباحث الذى ينتمى ببحثه إلى نظرية العامل العام أو العوامل الطائفية سيكون مختلفا فى تعريفه عن الباحث فى منحى المعالجات المعرفية أو منحى «چان بياچيه» ، بل إن الباحثين ربما اختلفوا فى تعريفاتهم على الرغم من انتمائهم لمنحى معرفى واحد .

ويعرف الذكاء لغويا بأنه سرعة الفطنة والفهم ؛ ويعرف «بينيه» الذكاء بأنه ميل الفرد لاتباع اتجاه عقلى معين مع قدرته على التكيف للوصول لهدف ما ، وأن يكون لدى هذا الفرد القدرة على النقد الذاتى (فرج ، ١٩٨٠ ص ٣٩٩) .

يعرف بيرت (Burt, C , 19656, p. 162) الذكاء بأنه قدرة معرفية داخلية ، ويعطى «وكسلر» (Wecksler, 1958) تعريفا أكثر شمولية ، فالذكاء يشير لقدرة الفرد الإجمالية للقيام بتصرفات هادفة والتفكير بصورة عقلية والتعامل مع البيئة تعاملا يتصف بالكفاءة . بينما يعرفه «هييز» بأنه ليس أكثر من تراكم للحقائق والمهارات التى تعلمها الفرد (Hayes, K., 1962).

وينظر «بياچيه» للذكاء باعتباره وسيلة تكيف للكائن، فالفعل الذكى هو الذى يجعل الكائن قريبًا من الشروط المثلى لبقاء الكائن، حيث يسمح الذكاء للكائن بأن يتعامل مع بيئته بكفاءة. والذكاء لدى بياچيه هو سمة دينامية لأنه يتغير بتغير عوامل النضج والخبرة ، والذكاء

جزء تكاملى فى حياة الكائن ؛ لأن كل الكائنات تبحث عن الظروف الملائمة لبقائها. (Hergenhalm , 1982, p. 282) ويذكر «فيرنون» (Vernon, 1969) أن نظريات الذكاء قد تغيرت تغيرا كبيرا منذ عام ١٩٢٠ حتى الآن ، ويميز «فيرنون» بين ثلاثة معانى منفصلة للذكاء :

الأول : يفسره بأنه قدرة داخلية يرثها الطفل وتحدد مقدرته العقلية .

والثانى : يشير لمهارة الطفل وسرعته وكفاءته فى الفهم والاستدلال .

والثالث : يشير لمفهوم أوسع وأعرض يشمل كل ما تقيسه اختبارات الذكاء .

ويخلص «فيرنون» (Vernon, 1979, p. 7) إلى تعريف يفترض فيه أن «الذكاء كينونة [1] متجانسة أو قوة عقلية مثلها مثل الوزن يمكن أن تتغير فى كميتها أو معدل نموها وتدهورها».

فالذكاء قدرة داخلية يرثها الطفل ، هذه القدرة تحدد الأساس القاعدى الذى يكون قابلا للتغيير والتطور أو التدهور ، والذكاء وسيلة تكيف للكائن تمكنه من استيعاب المعلومات الضرورية لتيسير تعامله مع البيئة .

أولا : المناحى البيولوجية للذكاء :

اقترح هالستيد Halstead (1951) وجود أربع قدرات بيولوجية هى :

(أ) عامل التكامل المكانى .

(ب) عامل التجريد .

(جـ) عامل القوة .

(د) عامل توجهى directional .

ويعزو «هالستيد» هذه القدرات الأربعة بصورة أساسية إلى وظائف اللحاء حى الفصوص الأمامية للمخ .

ويميز هب Hebb (١٩٤٩) بين نمطين من الذكاء ، الذكاء « أ » والذكاء «ب» ، والذكاء « أ » هو مقدرة داخلية ، بينما الذكاء «ب» هو نتيجة للارتقاء الذى يحدث ، ويجب التمييز

(1) Entity .

بين الذكاء (أ) و (ب) والذكاء (ج) وهو الذى تقيسه اختبارات الذكاء التقليدية . ويقترح «هب» أن التعلم هو العنصر الأساسى للذكاء .

والنظرية الثالثة هى التى إقترحها «لوريا» (Luria, 1973, 1980) ولها أثر كبير على اختبارات الذكاء الحديثة (Kamfman & Kamfman, 1983; Naglieri & Das 1997) ويتكون المخ من ثلاث وحدات للذكاء طبقًا لنظرية «لوريا» :

(أ) وحدة الإثارة فى جذع المخ والمخ الأوسط .

(ب) وحدة الوارد الحسى فى الفص الصدغى Temporal والجانبى Parietal والمؤخرى Occipital .

(جـ) وحدة تنظيم وتخطيط فى القشرة الأمامية .

ثانيًا : مناحى التحليل العاملى للذكاء :

هناك عدة نظريات تفسر الذكاء ، تستخدم أسلوب التحليل العاملى فى التحقق من صدق افتراضاتها ، أهمها :

(أ) نظرية العاملين .   (ب) نظرية العوامل الطائفية .

(جـ) نموذج بناء العقل لجيلفود.   (د) النظرية الهرمية .

(هـ) نظرية الذكاء السائل والمتبلر [1] .

(و) نظرية الذكاءات المتعددة .   (ل) نظرية الذكاء العملى .

والهدف الأساسى للتحليل العاملى هو تبسيط وصف البيانات من خلال تخفيض عدد المتغيرات أو الأبعاد الضرورية . فإذا كان لدينا بطارية مكونة من ٢٠ اختبارا وأمكن بالتحليل العاملى أن نصل إلى خمسة عوامل رئيسية تقيسها هذه الاختبارات العشرون ، فمن الممكن إختيار أفضل خمسة اختبارات باعتبارها الأكثر تشبعا على العوامل ، وبذلك يمكننا خفض عدد الاختبارات ، وهذا مما يزيد من نقاء ووضوح الأبعاد أو المتغيرات موضع البحث (Anastasi, A. 1982, P. 358).

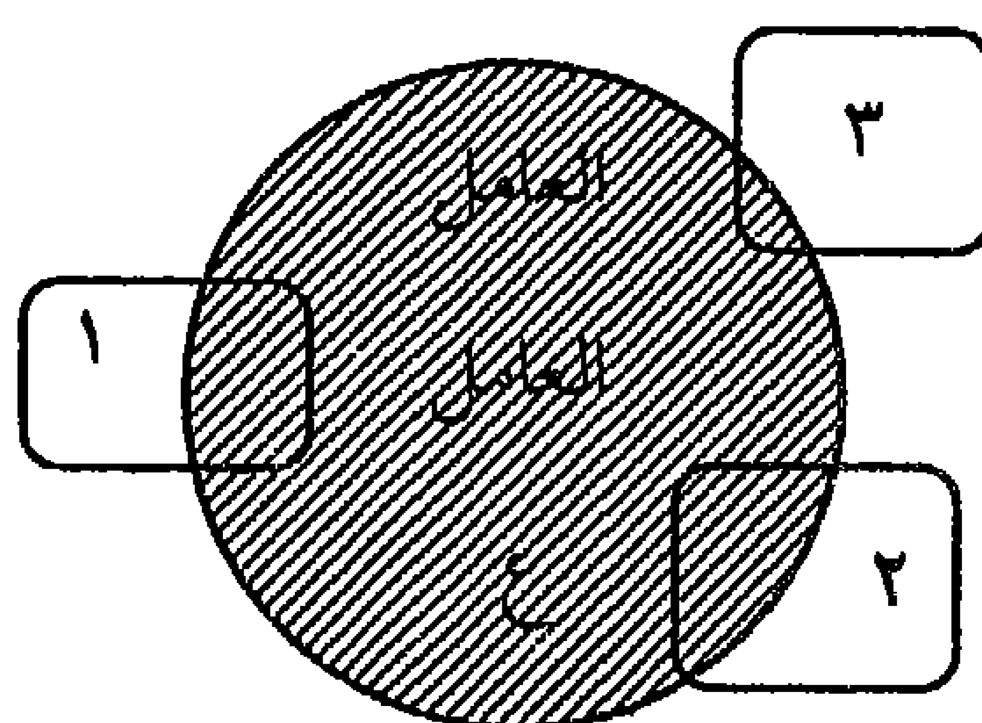
(1) Fluid and crystallized theory

ويبدأ التحليل العاملى من المصفوفة الارتباطية ، وعندما نجرى التحليل العاملى فإننا نصل لمصفوفة العوامل ، ويعدد صفوت فرج أهداف التحليل العاملى فى أحد مؤلفاته (فرج ١٩٨٠ ، ص ص ٣٦٠ - ٣٦٦) .

وسنعرض فيما يلى لنظريات التحليل العاملى السابقة :

نظريات تنظيم السمة :

(أ) **نظرية العاملين :** [1] هى أول نظرية لتنظيم السمة قامت على التحليل الإحصائى لدرجات الاختبارات ، قدمها عالم النفس البريطانى «شارلس سبيرمان» ، وتشير النظرية إلى أن كل الأنشطة العقلية تشارك فى عامل عام للذكاء يطلق عليه سبيرمان العامل العام [2] أو (g) ، بالإضافة إلى وجود عدد من العوامل النوعية ، يختص كل منها بنشاط عقلى مفرد، وأى علاقة إيجابية بين أى وظيفتين تفسر فى ضوء العامل العام . وجميع العوامل النوعية ترتبط بصورة أو بأخرى بالعامل العام ، ويوضح ذلك الشكل التالى :



نموذج يعرض لشكل الارتباطات المفترضة
فى نظرية العاملين «لشارلز سبيرمان»

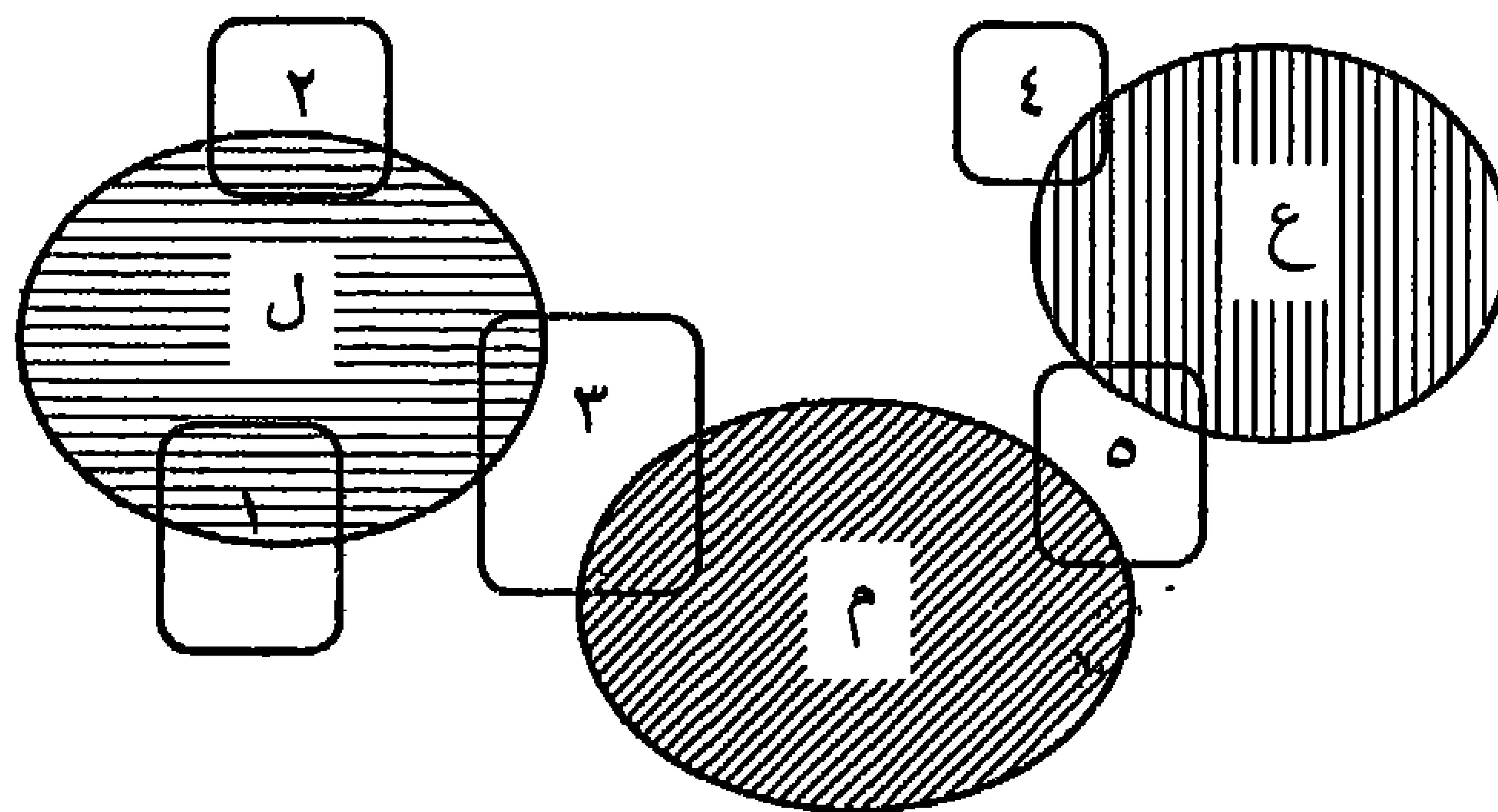
(Anastasi, 1982, p. 365)

(1) Two - factor theory
(2) General factor

ويوضح الرسم السابق ارتباط الاختبارين ١ ، ٢ ارتباطا عاليا كل منهما بالآخر ؛ لأن كلا منهما يتشبع تشبعا عاليا مع العامل العام (g) ، كما تظهر المساحة المظللة . بينما تمثل المساحة البيضاء فى كل اختبار العامل النوعى أو تباين الخطأ ، بينما يرتبط الاختبار ٣ ارتباطا منخفضا مع كل من الاختبارين الآخرين ؛ لأنه يتشبع تشبعا منخفضا مع العامل العام (g).

وهذا ما دفع «سبيرمان» إلى اقتراح وجود اختبار واحد يفترض فيه وجود تشبع عالٍ على العامل العام مما يجعله بديلا عن عدة اختبارات مختلفة لقياس الذكاء . ويقترح «سبيرمان» لذلك اختبارات العلاقات المجردة كأفضل أداة لقياس العامل العام ، مما دفع لصدور عدة اختبارات استجابة لهذه الفكرة مثل اختبار المصفوفات المتدرجة «لرافن» [1] واختبار كاتل للذكاء النقى حضاريا [2] ، وقد تنبه «سبيرمان» لوجود عوامل طائفية إلا أنه لم يولها الاهتمام الكافى . (أبو حطب ١٩٧٦ ;Anastasi, 1982) .

(ب) نظريات العوامل الطائفية [3] : ينظر علماء النفس فى الفترة الحالية إلى تنظيم السمة باعتبارها مكونة من عدد من العوامل الطائفية المتوسطة يدخل كل منها بأوزان مختلفة فى عدة اختبارات . ومثال ذلك العامل اللفظى الذى له وزن كبير مع اختبار المفردات ووزن أصغر مع اختبار المضاهاة اللفظية، ووزن ضئيل مع اختبار الاستدلال الحسابى . وتعرض «أنستازى» (Anastasi, 1982 p. 367) لنظرية العوامل الطائفية فى الشكل التالى حيث تعرض العلاقات المشتركة بين خمسة اختبارات لكى توضح نموذج العوامل المتعددة .



(1) Raven's Progressive Matrices.

(2) Cattell's Culture fair Intelligence Test.

(3) multipe - Factor theories.

ويعرض الشكل السابق للعلاقات المشتركة بين خمسة اختبارات موضحة لنموذج العوامل المتعددة ، والعلاقات بين الاختبارات ١، ٢ ، ٣ كل منهما بالآخر ناتج من تشبعهما العام بالعامل اللفظى (ل)، كذلك فإن العلاقة بين الاختبارين ٣ و ٥ ناتجة من العامل المكانى (م) والعلاقة بين اختبار ٤و٥ ناتجة من العامل المكانى (م) والعلاقة بين اختبار ٤و٥ ناتجة من العامل العددى (ع) . والاختباران ٣ و ٥ هما عاملان مركبان فكلاهما يتشبع تشبعا مقبولا على أكثر من عامل ، فالاختبار ٣ يتشبع على العامل (ل) و (م) بينما يتشبع اختبار ٥ على العامل (ع) و (م) (المرجع السابق) . وبما أن الاختبارين ٣ و ٥ يتشبعان تشبعًا عاليًا على العامل العام «م» فإننا نتوقع أن يرتبطا ببعضهما البعض ارتباطًا عاليًا عما إذا كانت العلاقة بين الاختبارين ٣ ، ٢ لأن أوزان العامل (م) فى الاختبارين ٣ و ٥ (ممثلة فى المساحة المتداخلة بينهما) أكبر من الأوزان على العامل (ل) فى الاختبارين ٢ و ٣ .

ويعتبر «ثرستون» من أكبر المتحمسين لنظرية العوامل الطائفية ، وقد صمم «ثرستون» وتلاميذه اختبارات لقياس سبعة من العوامل الطائفية باعتبارها قدرات عقلية أولية ، ويعرضها «أيزنك» و «أنستازى» كما يلى (أيزنك ، ١٩٦٤ ;Anastasi, 1982) .

١ – الفهم اللفظى (V) : عامل رئيسى فى اختبارات فهم القراءة والمضاهاة اللفظية والجمل غير المرتبة والاستدلال اللفظى ، وأفضل اختباراتها اختبار المفردات.

٢ – الطلاقة اللفظية (W) : وتقاس باختبارات الكلمات ذوات النهايات المتشابهة (السجع) أو التى تبدأ بحرف معين .

٣ – العدد (N) : يتعلق بالسرعة ودقة العمليات الحسابية البسيطة كالجمع والطرح والضرب والقسمة .

٤ – المكان (S) : يشمل عاملين آخرين يتعلق الأول بالإدراك المكانى الثابت والعلاقات الهندسية ، بينما يتعلق الثانى بكيفية تناول المرئيات التى تغير أماكنها أو تحور بحيث يمكن إدراكها فى النهاية ، ويسميها علماء الرياضيات «الهندسة الفراغية» .

٥ – الذاكرة الارتباطية (M) : تتعلق باختبار الحفظ عن ظهر قلب للارتباطات الزوجية .

٦ - السرعة الإدراكية (P) : دقة وسرعة فهم التفاصيل المرئية والمتشابهات والفروق فيما بينها مثل اختبارى مضاهاة الأدوات والأشكال .

٧ - الاستدلال العام (R) : هناك خلافات حول ماهية هذا العامل ، ويقاس عامل الاستدلال العام باختبارات الاستدلال الحسابية وسلاسل الحروف .

(جـ) **نموذج بناء العقل** : حاول بعض العلماء من أنصار التحليل العاملى تبسيط علاقات السمة التى تنتظم من خلالها هذه السمات العقلية فى تخطيط نظرى منظم ، وربما كان أكثرها ذيوعا ما اقترحه «جيلفود» (السيد ، ١٩٧١ ، ص ٢١٠) .

ويصنف هذا النموذج السمات العقلية على ثلاثة أبعاد هى :

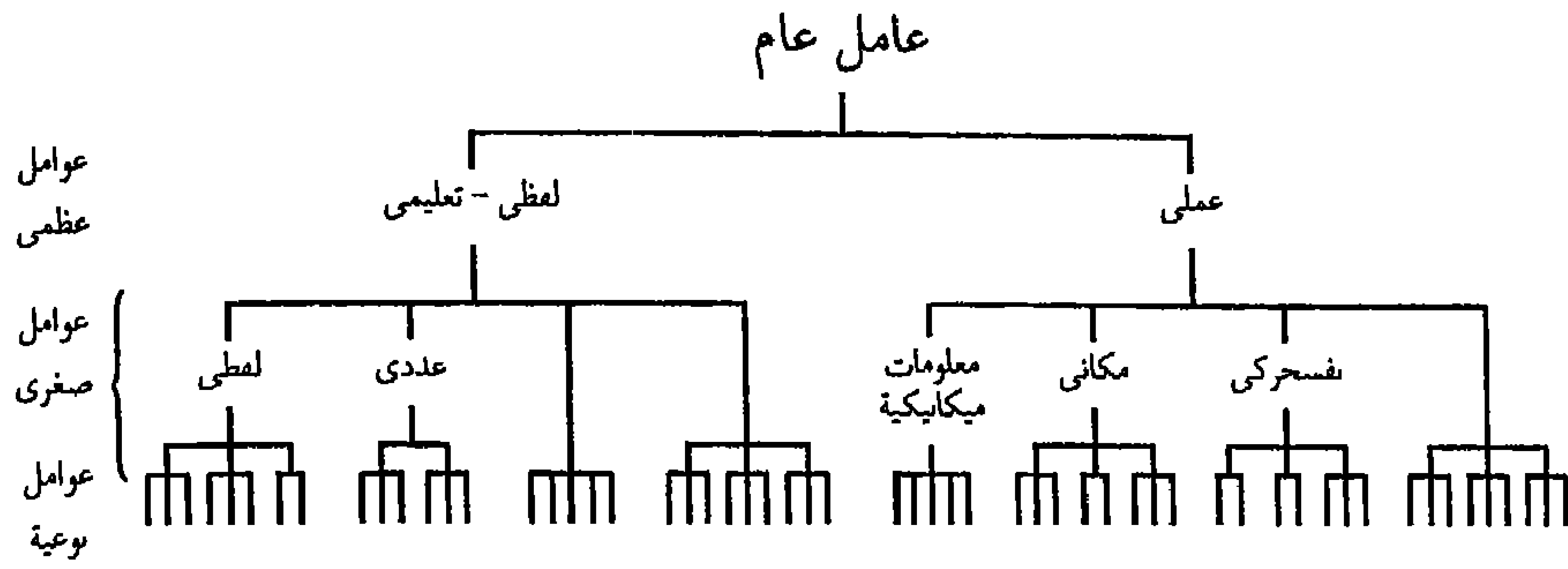
١ - العمليات : ما يفعله الشخص ويتضمن المعارف والذاكرة والتفكير التغييرى والتقريرى والتقويم .

٢ - مضامين : وتشير إلى طبيعة المواد أو المعلومات . وتتضمن مضامين شكلية ورمزية (الحروف والأرقام) وذات معنى (الكلمات مثلا) والسلوكية (معلومات عن سلوك شخص آخر واتجاهاته وحاجاته) .

٣ - الإنتاجات : تشير إلى الناتج النهائى شكلاً ومضمونًا ، فالإنتاجات تصنف إلى وحدات وفئات علاقات وأنساق وتحويرات وتضمينات .

وقد وجهت لهذا النموذج انتقادات فيما يتعلق بالبناء النظرى أو الأساليب الإحصائية المستخدمة فى التحقق من صدق هذا البناء وقد عرض لها أبو حطب وحنورة (أبو حطب ١٩٨٠ ، ص ص ٢٢٩ -٢٣ ٤ ، حنورة ١٩ ، ٨٠ ص ص ٢٥ - ٢٦) وهذا النموذج لم يعد يظهر فى الدراسات المعرفية الآن .

(د) **النظريات الهرمية** : اقترح عديد من علماء النفس البريطانيين النموذج الهرمى المتدرج ، من بينهم «بيرت» Burt «وفيرنون» Vernon واقترحه «همفرير» Humphrey كذلك فى أمريكا ، وفيما يلى عرض لأحد هذه النماذج وهو نموذج «فيرنون» (Vernon, 1960) .



نموذج النظرية الهرمية لفيرنون . نقلا عن فيرنون (Vernon, 1960, p 22)

ويضع «فيرنون» العامل العام فى قمة المدرج ، ويضع العوامل الطائفية فى المستوى الثانى مثل العوامل المكانية والنفسحركية والاستعدادات الميكانيكية، وتلك يمكن تقسيمها بدورها إلى عوامل أصغر ، فالعامل الطائفى الكبير يشمل عوامل فرعية مثل العامل اللفظى والعددى ... وهكذا .

وقد اقترح «كارول» (Carroll, 1993) نموذجًا هرميًّا متدرجا للذكاء مبنيا على التحليل العاملى لأكثر من ٤٦٠ دراسة أجريت بين عامى ١٩٢٧ ، ١٩٨٧ وتتضمن النظرية ثلاث طبقات Stratum تشتمل الطبقة الأولى على القدرات النوعية مثل القدرة على التهجى وسرعة الاستدلال ، وتشمل الطبقة الثانية قدرات طائفية متنوعة مثل الذكاء السائل الذى يتضمن التفكير المرن ورؤية الأشياء بطرق جديدة ، والذكاء المتبلر الذى له أساس معرفى متراكم ، وتشمل الطبقة الثالثة الذكاء العام كما اقترحه سبيرمان عم ١٩٠٤ .

وأهم هذه الطبقات هى الطبقة الوسطى التى تشمل بالإضافة للذكاء السائل والمتبلر كلا من عمليات التعلم والذاكرة والإدراك البصرى والإدراك السمعى وإنتاج الأفكار (مشابه للطلاقة اللفظية) ، والسرعة التى تشمل كلا من سرعة الاستجابة وسرعة الاستجابة الدقيقة .

اتجهت الاختبارات حديثًا نحو استخدام النظريات متعددة العوامل - وخاصة الهرمية - وليس من خلال العامل العام (Gustafsson, 1988) مثلاً الطبعة الثالثة من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال WISC - III, (Wechsler, 1991) يقدم درجات لأربعة عوامل هى :

(أ) الفهم اللفظى .		(ب) التنظيم الإدراكى .

(جـ) السرعة .   (د) الخلو من التشتت (انظر شلبى ، ١٩٨٥) .

وإن ظلت الدرجات الرئيسية تحسب على أساس الدرجات اللفظية والأدائية والكلية، والطبعة الرابعة من مقياس ستانفورد - بينيه (Thorndike et al., 1986) تهرب من التوجه نحو القدرة العامة التى تتميز بها الطبعات المبكرة للمقياس إلى تحديد درجات للذكاء المتبلر والإستدلال التجريدى البصرى والاستدلال الكمى والذاكرة قصيرة المدى .

وهناك اختباران تم بناؤهما على أسس نظرية الذكاء والسائل والمتبلر ;Cattell, 1971) Horn, 1994) وكذلك إختبار ذكاء المراهقين والراشدين «لكوفمان» ,Kaufman & Kaufman) 1993; (KAIT) Koufman & Kaufman, 1996) .

وكذلك اختبار «وودكوك جونسون Woodcock - Johnson Tests of Cognitive Ability- R . (Woodcock & Johnson, 1989, Wood cock, 1996) .

(لمزيد من التفاصيل انظر Daniel, 1997 Sternberg & Kaufman. 1998) .

(هـ) **نظرية الذكاء السائل والمتبلر** : نظرية عاملية اقترحها «ريموند كاتل» .Cattell, R. B) 1971) حيث يعكس عامل الذكاء المتبلر لديه تأثير الثقافة والتعليم ، وخاصة على المهارات اللفظية ، ويتشبع على هذ العامل اختبارات المفردات والمعلومات العامة . ويشير الذكاء السائل إلى القدرة على حل المشكلات الجديدة التى لم يسبق للفرد أن تعلم أى إستراتيجية لحلها . ويتشبع على عامل الذكاء السائل اختبارات الاستدلال المركب (مثل سلاسل الحروف) .

وقد اقترح «هورن» و«كاتل» (Horn - CAttell) نظرية مشتركة تشمل الذكاء المتبلر والسائل والتصور البصرى [1] والسرعة الكنابية والإدراكية ، ويشبه التصور البصرى الذى يقترحه «هورن» و«كاتل» مفهوم «القدرة المكانية» الذى يشير إلى قدرة الفرد على تناول الصور البصرية والخيال .

(1) Visualization .

وفى بحث أجرته «مارس لانزمان» (Lansman, 1981, PP. 443 - 444) للتحقق من عوامل «هورن» و«كاتل» قامت بتطبيق مجموعة من المقاييس على ٨٤ طالبًا جامعيًا ، منهم ٤٢ من الذكور ومثلهم من الإناث ، وأظهرت مصفوفة التشبع العاملى للاختبارات النفسية وجود أربعة عوامل مستقلة ، يعرف العامل الأول بأنه عامل التصور البصرى وقد تشبعت عليه ٦ اختبارات للقدرة المكانية (ما بين ٠,٥ - ٠,٧١) ، بينما عرف العامل الثانى بأنه عامل الذكاء المتبلر وقد تشبع عليه اختبارات المفردات والمعلومات العامة والارتباطات البعيدة (ما بين ٠,٣٦ - ٠,٧٥) وعرف العامل الثالث بأنه عامل السرعة الكتابية والإدراكية ، وتشبع عليه ثلاثة اختبارات للسرعة فى الكتابة (ما بين ٠,٤٩ - ٠,٥٨) وعرف العامل الرابع بأنه الذكاء السائل ، وكان أقل العوامل الأربعة تحديدًا ، وتشبعت عليه اختبارات سلسلة الحروف والمصفوفات والمناظرة العامة [1] بدرجة متوسطة (ما بين ٠,٣٩ - ٠,٥٦) .

نعلم أن للبيئة أثارًا قوية على القدرات المعرفية ، وقد افترض «فلين» (Flynn, 1984; 1987; 1994) أن الذكاء يتزايد مع تعاقب الأجيال حول العالم منذ عام ١٩٣٠ حتى الآن ، ويظهر أثر «فيلن» بقوة فى زيادة نسبة الذكاء بحوالى ١٥ درجة للذكاء السائل . وينمو الذكاء عبر العالم كله ، ويعزى سبب الارتفاع فى الذكاء ، لارتفاع مستوى التعليم ومستوى تعليم الآباء والتغذية الأفضل وانخفاض الأمراض بين الأطفال .

(و) **الذكاءات المتعددة** : افترض جاردنر (Gardner, 1983) وجود ذكاءات منفصلة نسبيًا، ويفترض وجود سبعة ذكاءات هى :

(أ) اللغوى (قراءة كتابة أو كتاب قصيدة) .

(ب) المنطقى - الحسابى (حل المسائل) .

(جـ) المكانى .

(د) الموسيقى : الغناء والتلحين .

---

(1) Comnon Analogies

(و) التآزر الجسمى مثل الرقص ولعب الكرة .

(س) العلاقات الشخصية مثل التفاعل مع الآخرين .

(ص) فهم الذات .

وقد اقترح جاردنر (Gardner, 1983) مجموعة من المحكات الجديدة للتعرف على وجود أنواع منفصلة من الذكاء ، يتعلق المحك الأول بالانعزال أو الانفصال لعطب المخ ، وأن تدمير جزء من المخ يصحبه تدمير لذكاء معين وأن وجود عطب فى قدرة معينة لا يعنى عطبا فى القدرات الأخرى ، ويتعلق الثانى بوجود أفراد شواذ Exceptional يظهرون قدرة بارزة (أو عطبا بارزا) فى مجال معين للذكاء ، ويتعلق الثالث بتطابق جوهر العمليات أو مجموعة من العمليات الضرورية لأداء نوع معين من الذكاء.

(ل) **الذكاء العملى** : بحث «واجنر» و«ستنبرج» فى جوانب الذكاء العملى الذى يختص بالإدارة الناجحة لمؤسسة تجارية أو صناعية . ولاحظ الباحثان وجود ارتباط ضعيف بين النجاح فى الإدارة والدرجة فى اختبارات الذكاء . ولذلك إفترضا نوعا من الذكاء أسمياه الذكاء العملى ويعتمد على المعرفة الضمنية التى يتعلمها ويلتقطها الفرد من خلال الخبرات فى الحياة . علمًا بأن الذكاء العملى يرتبط بمجال معين هو المجال التجارى . فربما نجح الفرد فى إدارة شركة بينما يفشل فى تشغيل جهاز كمبيوتر أو الكتابة على الآلة الكاتبة .

ومن خلال استعراضنا لما سبق سيتضح لنا عدم كفاءة النظريات السابقة لأن كلا منها تغطى جانبًا واحدًا من ظاهرة الذكاء ، وسنجد أننا بحاجة إلى نظرية جديدة لتفسير الذكاء.

المقدرات - القدرات : نظرية مقترحة للذكاء :

يبدو أن مفهوم الذكاء مفهوم غير مناسب، ويجب التخلى عنه واستبداله بمفاهيم أخرى أكثر دقة. ويقترح المؤلف مفهومى المقدرات – القدرات. أو الاستعدادات – القدرات، ويستخدم المؤلف مصطلحى الاستعدادات aptitudes والمقدرات Capabilities على أنهما مترادفان . ويبدو أن النظريات التى تحاول فهم البناء العقلى ليست كافية . فهناك دائمًا نقاط

ضعف وتفكك. فكل نظرية تهتم بدراسة جانب واحد من جوانب الذكاء وتهمل الجوانب الأخرى ؛ ولذلك فمن الضرورى وجود نظرية تضع فى اعتبارها مكونات بناء العقل ، أو يمكنها أن تفسر السلوكيات التى توصف بأنها ذكية ، ولماذا يفشل خريج جامعى فى إقامة علاقات اجتماعية حسنة مع الآخرين ، ولماذا يظهر بعض الحاصلين على مؤهلات تعليمية دنيا - أو ربما جهلاء أو أميون - مهارات عالية أحيانًا فى قدرات مثل القدرة الحسابية أو المهارة فى إدارة مشروع تجارى أو حسن إقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين ويطرح المؤلف تصورًا - أو نظرية - جديدة لفهم مكونات وطريقة تشغيل المخ البشرى .

وفى البداية يجب أن نتجنب استخدام مفهوم الذكاء ، حيث إنه مفهوم فضفاض . وقد اختلف الباحثون فى تقديم تعريف إجرائى متفق عليه ، ويدرس كل باحث جانبا واحدا منفصلا من ظاهرة الذكاء . وسنحاول فى الفصل الحالى وضع تصور أو نظرية متكاملة لتفسير ظاهرة الذكاء، ونظرية المقدرات - القدرات : ويبدو أن مفهوم القدرات والاستعدادات هى المفاهيم الأكثر مناسبة لفهم النشاط العقلى .

وفى البداية يجب التمييز بين مفهومين أساسيين هما :

(الاستعداد) المقدرة Aptitude : وتشير إلى إمكانية موروثة لدى الفرد تتعلق بنشاط معين مثل سعة الذاكرة (عدد الأرقام أو المفردات التى يتذكرها الفرد) مباشرة أو بعد مدة قصيرة أو بعد مدة طويلة ، وسهولة الاستدعاء من الذاكرة ، وكذلك مستوى كفاءته فى التعامل مع المواد المختلفة التى يتم تخزينها فى الذاكرة (مثل الصور والرموز والمفردات والخيالات) وسرعة رد الفعل والمهارات النفسحركية مثل التآزر البصرى - الحركى وتخيل حركة شكل هندسى فى الفراغ (هندسة فراغية) والرقص والكاراتيه ، (انظر شلبى ، ١٩٨٥) وأثر التدريب يكون ضئيلا على هذه المقدرات، وأفضل تدريب للاستعدادات يمكن أن نقدمه للفرد فى مرحلة الطفولة والمراهقة ، ويأتى بنتيجة جيدة عما إذا قدمنا نفس التدريب لشخص فى الأربعين أو الخمسين من عمره . وأحيانًا لا يكتشف الأفراد الاستعدادات التى لديهم .

القدرات : إمكانية أو قدرة موروثة لدى الفرد تتعلق بنشاط معين مثل إجراء عمليات مثل الضرب والطرح والكتابة والقراءة ... إلخ ، ورغم أن القدرة الموروثة تمثل أساسا وقاعدة إلا أن أثر التدريب يكون حاسمًا ومؤثرًا فى تنمية هذا النشاط .

ويشير مفهوم القدرة إلى الإمكانية الموجودة لدى الفرد التى تمكنه من التعامل بدرجة معينة (أو مستوى معين) من الكفاءة فى إجراء خطوات عقلية محددة . ويقترح المؤلف وجود نوعين من القدرات :

الأولى : قدرات بسيطة مثل القدرة الحسابية واللفظية والمكانية والميكانيكية .. إلخ .

يتطلب أداء الفرد لقدرة معينة عادة على عدة إستعدادات مثلاً القدرة الحسابية تتطلب ذاكرة (لإستيعاب المسألة المطروحة) وذاكرة طويلة (إسترجاع جدول الضرب) ، هذا على الأقل ، والمسائل الرياضية الحديثة البسيطة تتطلب قدرًا كبيرًا من التجريد abstraction ومسائل الهندسة تتطلب إستعدادًا عاليًا على التخيل فى الفراغ ، بل ربما يتطلب الأمر إستعدادًا على تخيل حركة جسم هندسى يدو حول محور معين بحيث يكون على النحو التالى وهو ما يطلق عليه الهندسة الفراغية .

الثانية : قدرات معقدة مثل الاستقراء والاستنباط والاستنتاج والاستدلال والابداع وهى أيضًا نوعية ، أى أن الفرد الكفء فى الاستدلال فى مجال معين لا يكون كفئًا بالضرورة فى المجالات الأخرى ، ويبدو أن العمليات المعقدة تحتاج لذكاء فوق المتوسط (أكثر من ١١٠ نسبة ذكاء) علمًا بأن أغلب البنود الأولى فى مقاييس الاستنتاج والاستدلال تنتمى إلى فئة القدرات البسيطة ، ولذلك يجب أن نكون حذرين عند استخدام هذه المقاييس .

ويفضل استبعاد البنود السهلة فى هذه المقاييس ، مثال ذلك مقياس تكملة الحروف ومقياس المصفوفات المتتابعة .

ويمكن أن نصف القدرات الأولية «لثرستون» فى ضوء نظرية الاستعدادات - القدرات على النحو التالى :

قدرات ثرستون	المفهوم المقترح
أولاً : القدرة المكانية القدرة العددية الفهم اللفظى	قدرات بسيطة
ثانيًا : السرعة الإدراكية الذاكرة الصماء	استعدادات
ثالثًا : الاستقراء الاستنباط الاستدلال	قدرات معقدة

مع ملاحظة أن الاختبارات الحالية لقياس العمليات المعقدة ربما لا تكون دقيقة تمامًا .

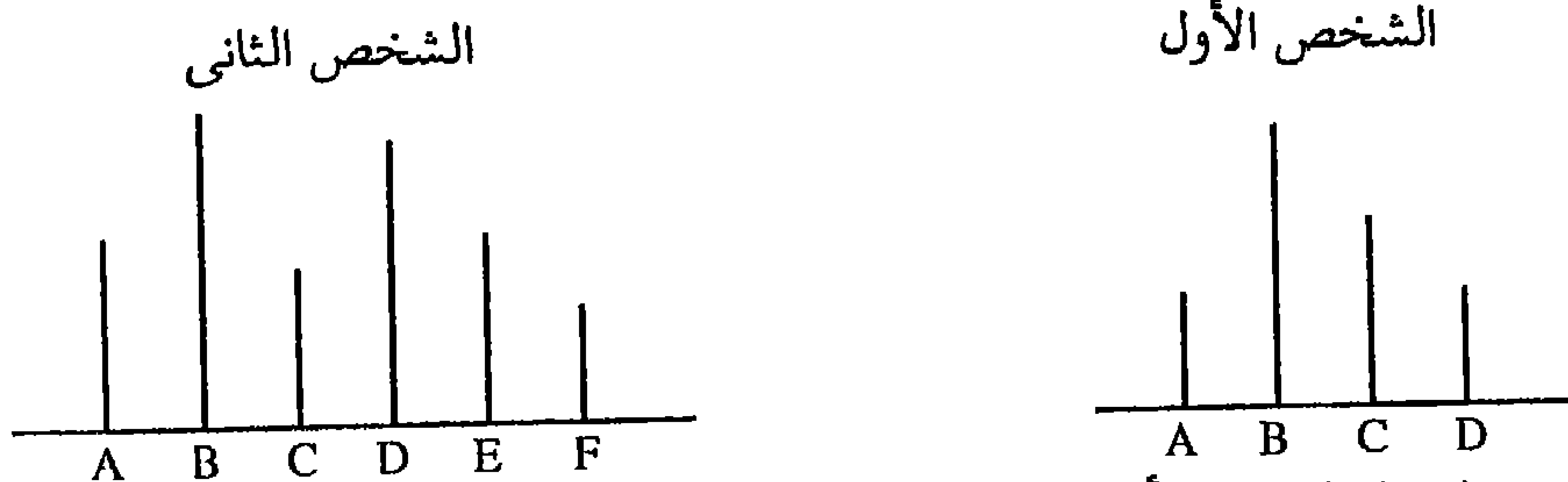
ويمكننا عرض مثال واقعى من مواقف الحياة ، فمثلاً الفنى الذى يصلح جهاز التليفزيون ، ويبدأ فى اختبار بعض الفروض عن سبب العطل إنما يعتمد على العمليات البسيطة لسبب أن جميع الأعطال سبق أن مرت به ولديه خبرة عنها ، أما إذاكان العطل فريدا ولم يسبق أن واجه مثله واكتشف سببه نتيجة افتراضات منطقية (وليس عن طريق الصدفة ، أو استخدام أجهزة كشف الأعطاب) فإن ذلك يدخل ضمن العمليات المعقدة.

تباين العمليات العقلية :

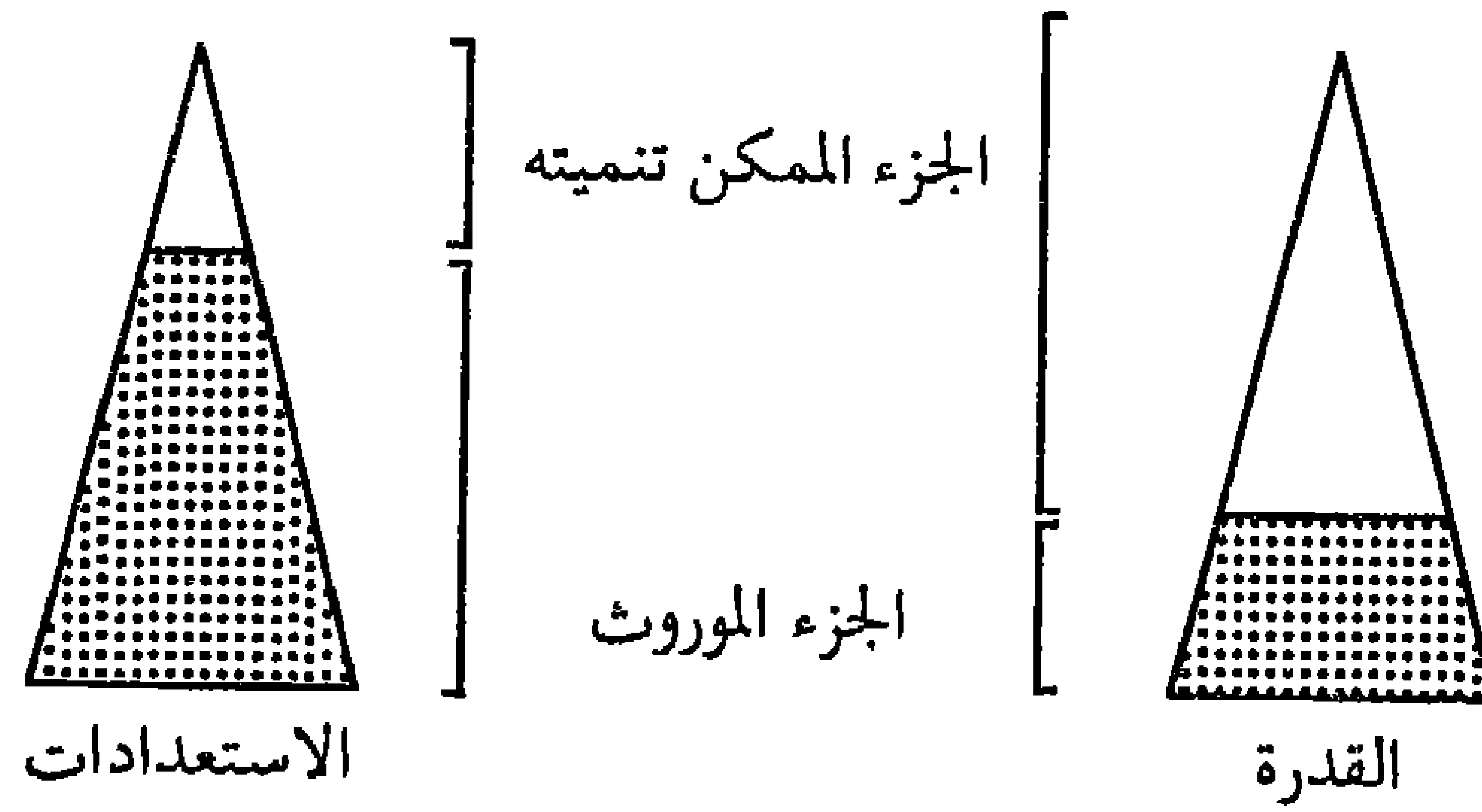
يختلف الأفراد فى عدد الاستعدادات والقدرات المتاحة ، وكذلك فى كفاءتها. والضعف فى بعض القدرات (مثل القدرات المدرسية) يقابله قوة وكفاءة فى قدرات أخرى تتطلبها مهن وأعمال أخرى .

وعليه إذا فشل الفرد دراسيًا فيمكننا أن ننمى قدراته الأخرى ولا نهملها باعتباره شخصا فاشلا بمعيار الثقافة المعاصرة . وعلى الرغم من تأكيد الثقافات المعاصرة على الإنجاز الدراسى إلا أن نواحى النشاط الأخرى هامة مثل الأنشطة التجارية والفنية والمهارية . وكما سبق أن ذكرنا يجب أن يكون الفرد متوسط الذكاء (نسبة ذكاء ٨٠ على الأقل لكى يمكن تنميته بصورة جدية) .

وهذه أمثلة لشخصية يبرز فيها تباين القدرات من فرد لآخر ، فالقدرات المقدارت تتباين بدرجة كبيرة بين الأفراد ، ولا يخلو الفرد العادى - المتوسط الذكاء - عادة من بروز بعض القدرات والمقدرات .

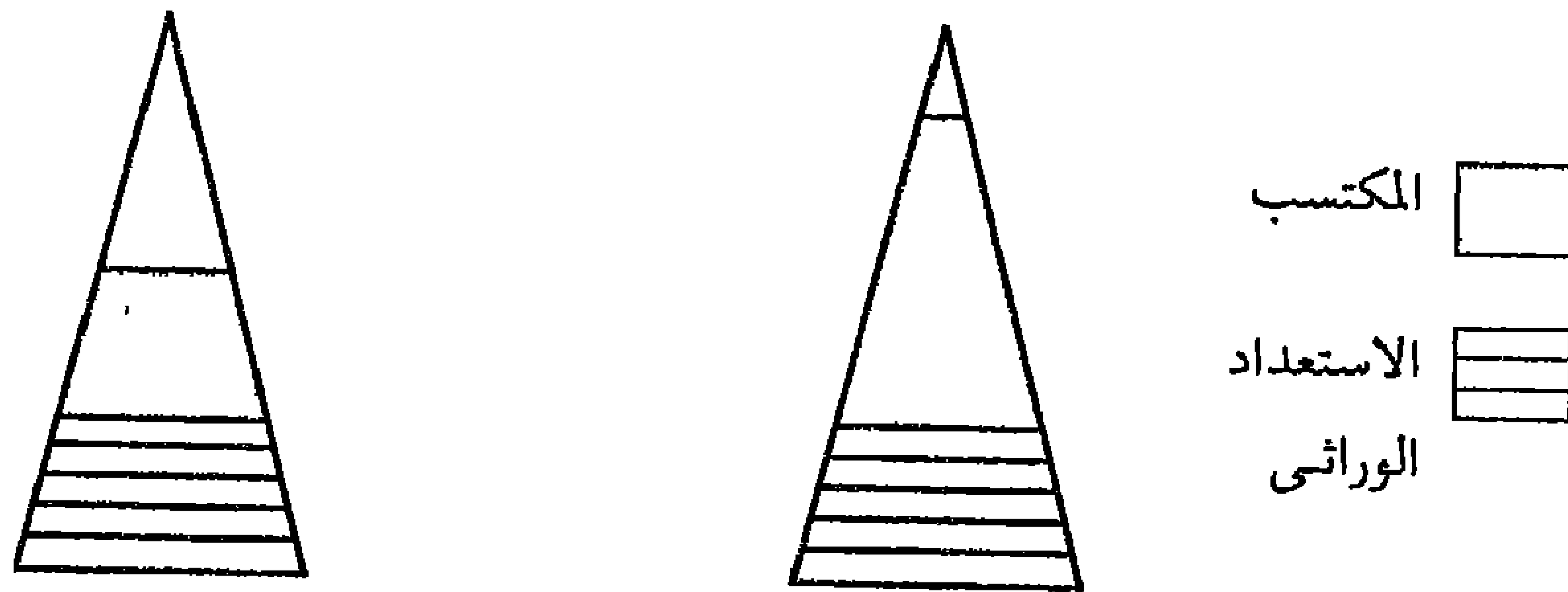


ويظهر الشكل (١) أن هناك تباينا فى كم وكيف الاستعدادات لدى الأفراد .

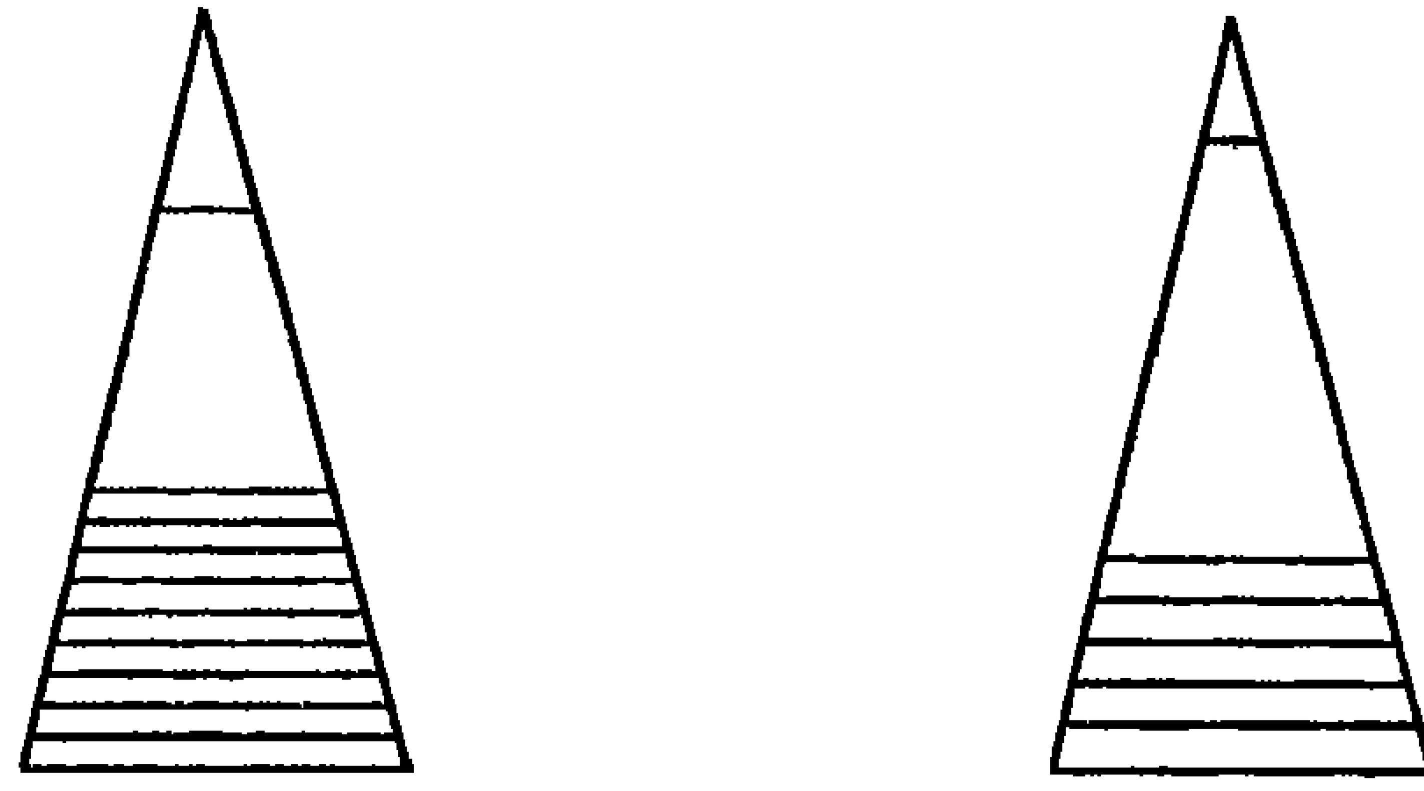


ويتضح من الشكل (٢) أن القدرات يمكن تنميتها بصورة أفضل من المقدرات ، فالتأثير البيئى حاسم فيما يتعلق بالقدرات .

ومن الشائع اختلاف الاستعدادات بين الأفراد ، ولكن ماذا لو أن شخصين ولدا ولديهما نفس الاستعداد (المقدرة) ، واختلف تحصيلهم وتعلمهم من البيئة ، الإجابة هى أن الأكثر فى التحصيل والاستيعاب والتعلم يكون هو الأفضل (شكل ١) بل أحيانًا يتفوق الأقل فى الاستعداد عمن هو أفضل منه فى الاستعداد الوراثى ، وهناك نماذج كثيرة حولنا تدعم هذا الفرض ، فالأكثر دافعية للإنجاز والتفوق يحقق نتائج أفضل من شخص ذكى تنقصه روح الكفاح (انظر شكل ٣) .



شكل (٣) يبين الأكثر تحصيلاً واكتسابًا من البيئة يكون هو الأفضل فى الذكاء فى حال تساوى الاستعداد الوراثى .



شكل (٤) يبين أن الأكثر تحصيلاً واكتسابًا من البيئة يمكن أن يتفوق عن الأفضل في الاستعداد الوراثي في حال عدم تطوير الأخير لقدراته .

ويلاحظ وجود بعض الأفراد الذين يتميزون بتفوق ملحوظ في بعض (القدرات البسيطة) مثل الحساب والموسيقى والميكانيكا .. إلخ، رغم أنهم من ذوى الذكاء المتوسط أو دون المتوسط ، إلا أن هؤلاء الأفراد يكونون غير مبدعين لأنهم لا يملكون القدرات المعقدة مثل الاستنباط والاستدلال والاستقراء والنقد والخيال . وهذا لا يقلل من شأنهم في نشاط أو مهمة معينة فالأداء الجيد يكون ضروريًا أكثر من الإبداع في الأنشطة الروتينية .

وفي كل نشاط عقلى (أو قدرة عقلية) هناك بعض الأفراد يرثون (مواهب) عالية في أنشطة عقلية معينة مثل القدرة الحسابية ، وهناك بعض الأفراد يبرزون في عدة أنشطة (وهذا ممكن نظريًا وعمليًا) بينما يبرز بعض الأفراد في نشاط معين .

ولا يخلو فرد متوسط الذكاء أو أعلى من المتوسط في التفوق في مجال معين، هذا إذا كان غير متميز دراسيًا ، وهذا لحسن حظ البشر ، فلا يخلو فرد متوسط الذكاء من الموهبة (قدرات بسيطة) وعلينا اكتشاف هذه الموهبة في الأفراد وتنميتها .

علمًا بأن المؤلف يقترح أن يضاف للقدرات التقليدية (كما يذكر الباحثون) مجموعة ضخمة أخرى من القدرات تشمل :

١ - القدرة الموسيقية .

٢ - القدرة على الرسم .

٣ - القدرة على النحت .

٤ – القدرة الميكانيكية .

ويضاف إلى ذلك أى مقدرات أخرى من تلك التى تبرز فى أى نشاط بشرى .

وكما هو ملاحظ فإن مقاييس الذكاء التقليدية تقيس العمليات المطلوبة فى الحضارة المعاصرة والتى تهتم أساسًا بالتحصيل الدراسى ، ولذلك فمقاييس الذكاء ناجحة مع الأفراد حتى نهاية المرحلة الثانوية ، وتعتبر تلك مرحلة تعليم عام ، ويختلف الأمر عندما تتعدد التخصصات، فيكون من المطلوب اختبارات أخرى مثل اختبارات القدرات والاستعدادات، وعندها تصبح كفاءة اختبارات الذكاء العام ضعيفة الأداء .

ماذا تقيس اختبارات الذكاء :

تقيس اختبارات الذكاء التقليدية المهارات المطلوبة للتحصيل الدراسى ، ولذلك يجب ألا نطلق عليها اختبارات الذكاء ، ولكن الأفضل أن نطلق عليها اختبارات المهارات المطلوبة للتحصيل الدراسى .

وحصول فرد على درجة منخفضة على اخبتارات الذكاء لا تعنى أن هذا الفرد خال من المواهب والقدرات العقلية .

وهناك عدد كبير من الأفراد يفشلون فى الدراسة وينجحون فى الأعمال الحرة كالتجارة والسباكة والنجارة والميكانيكا والتفصيل والمهارات الاجتماعية وإدارة المشروعات الصغيرة أو الكبرى أحيانًا .

وهناك الكثير ممن ينجحون دراسيًا وعادة ما يحصلون على نسب ذكاء مرتفعة فى اختبارات الذكاء التقليدية (وهناك ارتباط مرتفع بين اختبارات الذكاء والتحصيل الدراسى) يفشلون عادة عندما يعملون فى التجارة أو إدارة المؤسسات التجارية الصغرى أو الكبرى ، أو الميكانيكا أو النجارة أو تبليط السيراميك أو أعمال الكهرباء .

وإذا استخدمنا مصطلح الذكاء ، فعلينا أن نصف الفرد بنوع النشاط الذى برز فيه ، مثلاً نقول أن الفرد ذكى دراسيًا أو ذكى ميكانيكيًا ، أو ذكى فنيًا ، أو اجتماعيًا أو تجاريًا فلا

يوجد ذكاء عام وإنما ذكاء نوعى تخصصى ؟ بل ربما يكون ذكاء فى قدرة أو مقدرة واحدة مثلاً الذاكرة أو سرعة رد الفعل أو القدرة على نسخ الأصل (التقليد) .

هل اختبارات الذكاء والقدرات ضرورية :

يبدو أن اختبارات الذكاء والقدرات ضرورية للغاية فى اختيار الأفضل ، وكذلك مهام التصنيف (التخصص الذى يناسب الفرد) فى مراحل التعليم المختلفة ، وكلما ارتفع عمر الفرد (الجامعة وما بعدها) كان من المناسب استخدام اختبارات القدرات مثل التوجيه المهنى بناء على رغبة الشخص ، وإذا كان عمر الفرد أكبر من ذلك (الأربعين وما بعدها) . فمن الأفضل استخدام اختبارات عملية متخصصة ، بمعنى أدق فإن أعماله الحالية والسابقة تكون هى المحك ، فأستاذ الجامعة تكون أبحاثه هى المحك وكهربائى الإلكترونيات تكون كفاءته فى إصلاح التليفزيون هى المحك ، وكفاءة السكرتيرة فى الكتابة على الكمبيوتر هو المحك لاختبارها . والسباك يكون المحك كفاءته فى تركيب توصيلات المياه بالحمام بكفاءة وبدون تسريب .. وهكذا فى كل تخصص .

وتكمن المشكلة هنا فى كفاءة المختبر نفسه (أو لجنة الاختبارات) ، فكلما كان المختبرون أكفاء كانت اختباراتهم شاملة ودقيقة وتغطى مجال التخصص إلى جانب نزاهته فى اختيار الأفضل .

كيف نستخدم إختبارات الذكاء والقدرات :

يجب أن تستخدم إختبارات الذكاء مثل «ستانفورد» - «بينيه» و«وكسلر» فى حالات التأخر الدراسى لبعض التلاميذ ، لكى نطمئن بأن التلميذ ليس لديه قصور عقلى معين ، ويمكن استبدال إختبارات الذكاء بالأداء الدراسى الفعلى فإذا كان الطفل أدائه جيدًا فى مادة دراسية واحدة أو أكثر وفاشل فى باقى المواد فربما تعلق الأمر بنقص فى الدافعية ، وبصورة عامة يمكن عمل خريطة لأداءات الطفل على مقاييس الذكاء التى تعطى درجات منفصلة ويفضل إستخدام درجات كل مقياس على حدة لمعرفة جوانب القوة والضعف فى الذكاد هل قوته تكمن فى الذاكرة أم المهارة النفسحركية أم الإدراك ... إلخ ، علمًا بأن

الباحثين النفسيين ينقصهم عمل تحليل دقيق للمهارات العقلية التى يتطلبها الأداء فى كل مقياس من مقاييس الذكاء وهذا غير متاح حتى الآن وبعد تحديد الاستعدادات والقدات البارزة من خلال إختبارات الذكاء ، يتم التوسع فى تطبيق إختبارات الإستعدادات والقدرات العامة الخاصة بهذه القدرات ا لبارزة لدى الطفل لكى يسهل توجيهه إلى مجالات دراسة أو عمل مناسبة لقدراته .

كيف نستخدم إختبارات الإستعدادات والقدرات البسيطة والمعقدة فى المجال المهنى :

أولاً : يقوم الباحث النفسى بعمل تحليل العمل (*) Job analysis وذلك بتجزئة المهارات والقدرات المطلوبة لمهنة معينة ، كما يتم تطبيق إختبارات عقلية على الناجحين والمميزين فى هذا العمل ، ويتم عمل تحليل كمى وكيفى (كيف يتوصلون للحلول الصحيحة ، بأن نطلب منهم أن يفكروا بصوت عالى ، أو أن نطلب منهم أن يذكروا لنا كيف توصلوا للحل بعد الإنتهاء من المهمة ، لأن بعض الأفراد لا يستطيعون التفكير والكلام فى نفس الوقت) ، ونحدد فى ضوء ذلك التحليل الإستعدادات والقدرات المستهدفة .

ثانيًا : يتم تطبيق الإختبارات العقلية المناسبة (إستعدادات وقدرات) على المتقدمين لوظيفة معينة ويتم إختيار أفضلهم على هذه الإختبارات ، ونفترض أننا إخترنا خمسة أفراد من عشرين ، ونفترض أن الحد الأدنى لدرجة القبول فى كل إختبار هى ٨٠٪ ويمكن أن تختلف هذه النسبة من قدرة لأخرى .

ثالثًا : يتم تطبيق إختبارات قدرات مركبة مثل إختبارات الإستدلال (المصفوفات المتدرجة وسلاسل الحروف) وإختبارات النقد (وهى غير متاحة حاليًا ، ويجب أن تركز هذه الإختبارات فى حال وجودها على إكتشاف نقاط الضعف فى نظام معين مثلاً إكتشاف عيوب فى معادلات رياضية مثل عدم وجود أقواس داخلية مناسبة أو أن المعطيات ناقصة فى معادلة رياضية أو أن هناك شكل هندسى معيب ، أو اكتشاف الخطأ غير الظاهر فى رسم علمى مثلاً خطأ فى رسم القطاع المستعرض فى جذع شجرة أو مكونات الخلية الحيوانية،

(*) يمير «كيتسون» بين تحليل المهنة (مهنة الطبيب) وتحليل الشغل (طبيب عيون) وتحليل العمل (جراح عيون) . (Kitson, 1975)

أو الخطأ غير الظاهر فى إكتشاف مفردات غير دقيقة فى جملة لغوية ، أو نقد فيلم سينمائى فيما يتعلق بالتصوير والإضاءة والحوار والحبكة ... إلخ . مع ملاحظة أن التجريد abstraction هو أحد أبسط أنواع الإستدلال ، فالإستدلال ببساطة هو إكتشاف قاعدة أو مبدأ عام أو قانون معين يحكم ظاهرة أو عناصر متفرقة ظاهريًا ، علمًا بأن هناك نقص خطير فى إختبارات الإستدلال والنقد .

رابعًا : الأفضل فى إختبارات القدرات المركبة يكون هو الشخص المناسب للوظيفة أو تكون له الأولوية فى الإختيار فى المهن والوظائف وربما فى الإلتحاق بالكليات الجامعية، على أن تصميم إختبارات لقدرات مركبة تناسب نوع الدراسة علمية أم أدبية أم هندسية أم فنية .

الدافعية للإنجاز :

الحصول على نسبة ذكاء مرتفعة ليست مؤشرًا ضروريا وحيدًا للنجاح الدراسى ، فبجانب ذلك هناك الدافعية للإنجاز ، فالفرد الذكى (حسب اختبارات الذكاء) الذى يفتقد الحماس (منخفض الدافعية للإنجاز) لن يتفوق دراسيًا ، وربما لا ينجح فى أعمال أخرى . فالنجاح فى عمل معين يحتاج إلى دافعية للإنجاز والتفوق فى هذا المجال ، سواء كان مجالاً دراسيًا أم عمليًا أم إبداعيًا أم إجتماعيًا أم إداريًا أم سياسيًا .

المتأخر العبقرى[1] :

توجد بعض حالات التأخر العقلى يظهر فيها الأفراد تفوقا فى بعض المهارات العقلية المحددة مثل الرسم والموسيقى والذاكرة ... إلخ . ويبدو أن هناك مناطق معينة فى المخ لدى هؤلاء المتأخرين لم تتأثر بالعطب العام الموجود بالمخ . أى أنه توجد منطقة واحدة نشطة (وربما أكثر) . وبروز بعض التأخر فى مجال معين لا يعنى أنهم عباقرة كما يصفهم البعض . فهو متأخر عقليًا حتى لو أظهر بروزًا فى مجال معين لأن هذا المجال يتعلق بقدرات بسيطة أو مقدرات وليس بقدرات معقدة مثل الاستدلال والنقد .

---

(1) Identical twins .

ثانيا : الإبــداع

الإبداع لا يعنى خلق شيء جديد فقط ولكنه يعنى أيضًا النظر لموضوع ما بوجهة نظر جديدة لم يسبق أن اقترحها أحد . فالإبداع ليس فقط الإبداع العلمى والأدبى والفنى . ويشير الإبداع لقدرة الفرد على اكتشاف علاقات جديدة بين عناصر موجودة أو مفترضة ، ويتطلب الإبداع وجود قدرات معقدة لدى الأفراد ، مع قدرته على التعامل مع عدد كبير من المعلومات السابق تخزينها فى الذاكرة الطويلة ، أو ربما تذكر مكانها فى المراجع العلمية وإعادة دراستها ، أى أن الإبداع هو خلق تكوينات جديدة من معلومات قديمة متفرقة . هذا بالإضافة إلى الجانب الدافعى وهو الانشغال بحل مشكلة ما لمدة طويلة، والنظر إليها من وجهات نظر عديدة . وهناك حالات كثيرة يتوصل فيها الأفراد لحلول وهم نائمون أو وهم مشغولون بقضية أخرى أو ربما وهم يستحمون وهذا مؤشر واضح لانشغال الفرد لا شعوريًا بحل المشكلة .

ويبدو أن الفرد يقوم بعملية آلية يستعرض فيها الحلول المختلفة بطريقة المحاولة والخطأ ، فإذا فشل الفرض الأول يدخل فى الفرض الثانى ، وإذا فشل الثانى يدخل فى الثالث وهكذا ... ثم يتوقف الفرد عن التفكير فى المشكلة لفترة ، ولكنه يكون مشغولاً فيها بالمشكلة بطريقة لا شعورية. وهو ما يسميه المؤلف الإفراط فى التحليل للمواقف والمشكلات العلمية (قارن شلبى ، ٢٠٠١) وفى لحظة معينة يبزغ الحل ، وهو ما يقول عنه علماء النفس (الاستبصار) أى لحظة الإلهام أو لحظة التوصل للحل . ويقترح المبدع عادة عشرات الحلول الممكنة للمشكلة لكنها تكون غير مناسبة ولكنه لا يهدأ ولا يكل حتى يصل إلى الحل شبه الصحيح ، ويكون عادة مشوشًا وغير محدد تمامًا ، ويتطلب الأمر إعادة تنظيم وترتيب وقص ولصق ونقد وفحص شامل لما تم التوصل إليه قبل أن يستقيم فى النهاية حل صحيح تماما للمشكلة

.ويشبه الحل بناء عمارة بكاملها فى الخيال أو - على مستوى أبسط - تجميع كرسى من أجزاء متفرقة ، مع ملاحظة أن الحل النهائى فى العمل الإبداعى الحقيقى لا يكون موجودًا أو متاحًا ، فالمبدع لا يعلم عادة ما هو الحل النهائى المثالى للمشكلة (مع أن الهدف يكون واضحًا وهو الوصول لحل للمشكلة) ، مثلاً ما هو أفضل تصميم لأول طائرة فعناصر المشكلة تكون متفرقة ، ويقوم المبدع بعدد هائل من المحاولات الشعورية واللاشعورية لترتيب العناصر فى نسق معين عن طريق المحاولة والخطأ لحلول ممكنة ، وليس لحلول عشوائية كما يذكر علماء النفس فى مجال نظريات التعلم .

وتمثل الحلول الممكنة عادة تكوين أو تجميع لأجزاء متفرقة فى صورة جزء متماسك أو جزء من الحل النهائى ، وعندما يصل المبدع لذلك ، فإنه يتشبث به ، ويحاول أن يكمل الصورة النهائية ، وعادة ما تكون هناك فكرة (أو أفكار) رئيسية يحاول المبدع تطويرها عن طريق بناء وتقوية عناصر أخرى فى النسق ، ويحاول سد الفجوات لتى تظهر فى الحل المقترح بإقتراح حلول لها.

ولا يجب أن ننسى – مرة أخرى – أن العمل الإبداعى الحقيقى (المهم والخطير) لا يكون مشابهًا لأى نظام سابق .

نسق التفكير عند المبدع :

هناك عدد من العناصر الهامة يجب أن تتوافر فى نسق التفكير عند المبدع ، علمًا بأن هذه العناصر تعمل داخل إطار نسق متكامل وليس كأجزاء منفصلة ، وسنعرض فيما يلى أهم هذه العناصر :

١ – المبدع لديه خيال وأفق واسع ومتفتح على الأفكار المخالفة لوجهة نظره .

٢ – المبدع لا يترك فكرة واحدة تقليدية بدون فهم واستيعاب كامل ، وتحليل لجميع عناصر المشكلة موضع البحث .

٣ – المبدع ناقد ممتاز للنظم القديمة وهو يقيم ويتعرف بسهولة على جوانب النقص والقصو فى أى نظرية أو نظام سابق ، كما أنه يتعرف بسهولة على مزايا النظريات السابقة .

٤ – المبدع لديه دافع قوى للإنجاز والتفوق ولديه طموح مرتفع ، وهو فى هذا يسعى لتحسين وضعه الإجتماعى والمادى ... إلخ .

٥ – يطرح المبدع أسئلة كثيرة منطقية ولها علا بجوهر المشكلة .

٦ – المبدع مستمع جيد ، وينتبه لكل العناصر حتى لو كانت بسيطة وتافهة ، ولا قيمة لها من وجهة نظر الآخرين .

٧ – المبدع لديه ذاكرة طويلة جيدة ، بحيث يستطيع الوصول إلى النقاط البارزة فى موضوع معين، أو ربما مكانها فى المراجع العلمية ، علمًا بأن المبدع يكون مستوعبًا لعناصر الموضوع وتفاصيله فى الماضى ، لأن المبدع – كما سبق أن ذكرنا – يهتم بفهم التفاصيل الدقيقة لى موضوع يخص المشكلة .

٨ - يهتم المبدع بالتجريدت والمبادئ العامة ، ويستخلصها بسهولة .

٩ - يبدو أن حركة الأجزاء فى الخيال سواء كانت هندسية أو حسابية أو لغوية أو موسيقية ... إلخ هى استعداد أساسى لدى المبدع ، ولذلك لابد من إعطاء إهتمام خاص لإعادة ترتيب الأجزاء فى أى علم أو فن ، مثلاً يجب إعطاء اهتمام خاص لمادة الهندسة الفراغية فى المرحلة الثانوية وهى أبسط أنواع الحركة فى الخيال ، وليس مجرد التفكير البصرى كما يذكر بعض الباحثين (قارن : Shepard & Cooper, 1982) والإبداع أساسه تحريك لأجزاء أو معلومات أو مفردات أو أشكال أو نغمات أو ألوان ووضعها فى سياق جديد . فتوليفة النغمات وتحريكها فى أماكن جديدة هو إبداع موسيقى .

١٠- يستطيع المبدع أن يتعامل مع المعلومات ويطوعها أى يضيف أو يحذف منها عند إجراء أى معالجات معرفية (أو إبداعية) وهى معالجات تكون مناسبة أو ناجحة أو شبه ناجحة ، وبالمقارنة فإن الكمبيوتر لا يتعامل إلا مع البيانات (الأرقام) وإذا تعامل مع المعلومات فهو يتعامل معها بإعتبارها «قواعد ثابتة» أو «مقدمات» غير قابلة للتغيير ، وهذا لا يحدث مع المبدع ، فالمبدع ليس لديه «مسلمات» أو «مقدمات نهائية» غير قابلة للنقاش ، فكل مقدمة و فكرة هى قضية تحتمل الصدق والكذب .

١١- المبدع أسرع فى الأداء والفهم فى مجال تخصصه (أنظر : سولو ، ٢٠٠٠ ص ٤٢٥ - ٤٢٦) وإن كانت السرعة لا أهمية له بدون فهم عميق فى أى مشكلة علمية .

١٢- النظر للمشكلات من زوايا مختلفة ، ولا يتقيد المبدع بوجهة نظر واحدة (المرجع السابق).

١٣- لا يوجد هناك حل نهائى أو حل مفرد للمشكلة ، بل هناك حلول مفترضة كثيرة للمشكلة الواحدة .

١٤- لابد من وجود فترات من الراحة والإختبار للبعد عن المشكلة التى تشغل المبدع ، وفى هذه الفترة يفضل الاستمرار فى جمع المعلومات حول المشكلة العلمية (سليمان ، ١٩٩٠، ص ٥٨٨).

كيف نقيس الإبداع :

لا يمكن قياس الإبداع بأى وسيلة ، لأن الإبداع له متطلبات كثيرة ، والبديل هو التدريب على الإبداع ، ويقترح المؤلف طرق للتدريب على أنو الإبداع المختلفة وهى مجرد إقتراحات وبحاجة لمزيد التوسع .

التدريب على الإبداع :

أولاً : التدريب على التحريك الخيالى للأجزاء :

(أ) الإبداع اللغوى : عن طريق إستخدام مفردات مقترحة ويضعها الشخص فى أكبر عدد ممكن من الجمل الصحيحة مثلاً :

- كون أكبر عدد ممكن من الجمل الصحيحة لغويًا من الكلمات التالية :

- garden - go - Tom

(You can use any numbers of adjectives and adverbs)

- Cat - Tiger

(You can make many comparisons of adjectives). Choose many adjectives.

- يمكن للشخص أن يستخدم حروف الجر المناسبة .
- يمكن للشخص أن يستخدم بعض الكلمات وليس كلها .
- يمكن للشخص أن يستخدم الأفعال المساعدة المناسبة .
- يمكن للشخص أن يستخدم تصاريف الأفعال المناسبة .

● تعطى درجة أكبر للجمل المميزة لغويًا ، فالعدد (الطلاقة) مهم ، ولكن الأهم التميز (وليس مجرد الندرة الإحصائية أو ما يسمى بالأصالة) .

(ب) الإبداع الرياضى (الحسابى) : يطلب من الشخص (أو الطفل) أن يقترح مسائل رياضية (حسابية أو هندسية ... إلخ) من ذهنه ، على أن تكون قابلة للحل (ولا يشترط أن يقوم الطفل بحلها) وتكون معطياتها (مقدماتها) صحيحة ، وكلما كانت المسألة صعبة ومعطياتها مركبة ومتنوعة كلما حصل الطفل (أو الشخص) على درجة أعلى . ويجب تدريب التلاميذ على الوصول لحلول كثيرة للمشكلة أو المسألة الواحدة .

(جـ) الإبـداع الموسيقى : يطلب من الشخص أن يقترح (أو أن يفكر) فى عدة ألحان جديدة لأحد الألحان القديمة ، مثلاً أن يلحن أغنية «نـار» لعبد الحليم حافظ بثلاثة طرق جديد على أن يقدم الألحان الثلاثة خلال أسبوع .

(د) **الإبداع الكيميائى** : يطلب من الطلبة أن يصلوا لمواد كيميائية معينة ، عن طريق المعادلات ، وعلى الورق ومن خلال استخدام الكتاب المفتوح ، فكل تفاعل بين مادتين أو أكثر يؤدى لنواتج معينة يأخذها الطالب ويدخلها فى تفاعلات أخرى وهكذا حتى يصل لنواتج جديدة، وكلما أحسن اللعب بالمعادلات كلما كان أكثر إبداعًا .

ثانيًا : التدريب على نقد النظريات والأنظمة التقليدية :

يتم تدريب الطلاب والمهندسين والباحثين على نقد النظريات والأنظمة والأجهزة التقليدية وبيان ما فيها من أوجه قصور ونقص ، على أن يدرب الطالب (أو الباحث على أن يقوم بذلك بمفرده ثم بعد ذلك يشترك فى نقاش حر ، ليستفيد من أفكار الآخرين ، مما ينمى فى النهاية من مهاراته (أو أساليبه) فى النقد ، ولا يعنى الإهتمام بأوجه القصور والنقص أن نهمل الجوانب المميزة فى أى عمل ، ولكننا عادة نهتم بالمميزات ونهمل العيوب وكأنها جزء مكمل للعمل (أو النظرية) .

(ب) العوامل التى تؤثر على القدرات العقلية

العوامل التى تؤثر فى الأداء العقلى :

سنتناول فى هذا الفصل العوامل التى تؤثر فى مستوى أداء الأفراد سواء.أكانت وراثية أم مكتسبة ، حيث يعرض الباحث أولاً : للعوامل الوراثية والجبلّية .

وثانيًا : للفروق العرقية .

وثالثًا : للعوامل البيئية .

ثم يعرض لبعض العوامل البيئية التى تؤثر على ارتقاء الذكاء والتى تؤثر بصورة مباشرة على الوظائف العقلية وخاصة العوامل المتعلقة ببعد الريف - الحضر وتأثير الأسرة وترتيب الطفل فى أسرته ، وكذلك تأثير المدرسة على ارتقاء هذه الوظائف .

أولا : العوامل الوراثية والجبلية :

ربما كان تأثير العوامل الوراثية فى مقابل العوامل البيئية إحدى أهم القضايا فى تراث علم النفس القديم والحديث ، فلا يزال الحديث يثار حتى الآن عن دور المحددات الوراثية فى نسبة الذكاء فى مقابل التأثير المحتمل للبيئة ، وقد لقيت البحوث المتعلقة بأثر الوراثية على الذكاء اهتماما خاصا فى عدد من المراجع العربية (أبو حطب ١٩٨٠ ، ص ص ٤٠٣ - ٤٢٣، السيد ١٩٧٦ ص ص ٤٦ ٦- ٢) وكذلك (Hethrington, 1979, pp. 384 - 385) .

وقد نالت بحوث التوائم اهتماما كبيرا من علماء النفس وخاصة التوائم المتطابقة [1].

ومن ثم تتشابه عوامل الوراثة لديهم ، فإن تشابهت عوامل الوراثة على هذا النحو كانت الفوارق التى تظهر بين أفراد التوائم راجعة إلى أثر البيئة ، وإن كانت هناك مشكلة عملية تواجه هذه البحوث ، مثل عدم قدرة الباحثين على تحديد ما إذا كان الأطفال - موضع

(1) Identical twins.

الدراسة – ينتمون لنفس البويضة أم أنهم توأمان أخويان ، أى أنهما قد نشأ من بويضتين مختلفتين (أندروز ، ١٩٦٨ ص ص ٨٦٧ – ٨٦٨) .

وتحاول البحوث التى أجريت لدراسة أثر العوامل البيئية تثبيت العامل الوراثى ، فإن تم تثبيته وتوافر هذا الشرط ، فإن الباحث يحاول دراسة العوامل التى تؤثر على ذكاء الطفل إذا اختلفت ظروف البيئة (المرجع السابق) ، كأن تتبنى أسرة بيضاء طفلا أسود من أحد التوأمين، بينما تتبنى أسرة زنجية – مستواها الاقتصادي الاجتماعى محدود – الطفل الآخر. وفى دراسة أجريت عام ١٩٥٤ قام بها بلويت (Blewett,1954) . طبق مجموعة من اختبارات القدرة العقلية الأولية على ٢٦ زوجا من التوائم الأخوية ، ومثلهم من التوائم المتطابقة . وشملت كل مجموعة نصف عددها من الإناث ، ويوضح الجدول التالى نتائج دراسته بالنسبة للعوامل الأولية : الفهم اللفظى والطلاقة اللفظية والاستدلال والقدرة المكانية والعددية .

معاملات ارتباط التوائم المتطابقة والتوائم الأخوية فى اختبارات القدرات العقلية الأولية

العـوامـــل	معاملات ارتباط التوائم المتطابقة	معاملات ارتباط التوائم الأخوية
الفهم اللفظى	٠,٧٢٦	٠,١٤٥
الطلاقة اللفظية	٠,٨٣٤	٠,٢٥٧
الاستدلال	٠,٧٠٨	٠,١٨٨
المكان	٠,٦٣٠	٠,٢٤٨
العدد	٠,٤٨٩	٠,٤٤٩

(نقلا عن أبو حطب ١٩٨٠ ص ٤١٧)

وتبرز النتائج أهمية العامل الوراثى على قدرات الطلاقة اللفظية والفهم اللفظى والاستدلال أكثر من تأثيرها على القدرة العددية أو المكانية (أبو حطب ١٩٨٠ ، ص ٤١٧).

ويدعى «هرنشتين» (Herrenstein, 1971) أن أحد المتغيرات الهامة فى تحديد نسبة الذكاء للطبقة العليا والدنيا – وهو ما يعتبره عوامل وراثية – هو ميل الأفراد للتزاوج من الطبقة التى ينتمون إليها ، ومثل هذا الاختيار التزاوجى ، يدفع المجتمع نحو توسيع الفجوة بين درجات الطبقات الدنيا وبين المتوسطة والعليا .

ويفترض «أرثر جنسن» (Jensen, 1969; 1973) – وهو أحد المدافعين عن أهمية متغيرات الوراثة – وجود نمطين مستقلين من التعلم :

الأول : التعلم الارتباطى [1] : ويتضمن الذاكرة قصيرة المدى والتعلم عن ظهر قلب والانتباه والمهارات الارتباطية البسيطة .

الثانى : التعلم المعرفى [2] : ويتضمن التفكير التجريدى والعمليات الرمزية وتعلم المفاهيم واستخدام اللغة فى حل المشكلات .

ويفترض «أرثر جنسن» أن التعلم الارتباطى وهو ما يطلق عليه أيضا (المستوى الأول) له أصول وراثية ، ولا توجد فروق بين أفراد الجماعات العرقية أو الاقتصادية أو الاجتماعية فى أدائهم على هذه الاختبارات . بينما تختلف هذه الجماعات فى التعلم المعرفى (المستوى الثانى) وهو ما يكون متطورا فى أفراد الطبقة المتوسطة والعليا ، وكذلك لدى المجتمعات المتقدمة حضاريا .

ويدافع «جنسن» عن أهمية العوامل الوراثية ، ويذكر أنها تساهم بحوالى ٧٠ – ٨٠ ٪ من نسبة الذكاء الكلى ، وأن النسبة الباقية تشير إلى إسهام البيئة . ومثل هذه النظرة متحيزة إلى حد كبير ، فعلى الرغم من اعترافه بأهمية العوامل البيئية إلا أنه يقلل من أهميتها بذكره أنها تساهم فقط بحوالى ٢٠ – ٣٠ ٪ من نسبة الذكاء ، وحتى لو سلمنا جدلا بما اقترحه جنسن فإنه يصبح من دعاة البيئة حتى لو لم يفعل ذلك ، فإذا كانت نسبة التحسن ٢٠ – ٣٠ ٪ من نسبة الذكاء ، فإن هذه النسبة تعتبر مرتفعة ومؤثرة بشكل كبير .

---

(1) associative learning
(2) cognitive learning

ثانيًا : الفروق العرقية :

لاقت الفروق العرقية اهتماما كبيرامن علماء النفس ، وتجمع تراث ضخم حول هذا الموضوع ، وإذا كانت وجهة النظر القديمة تنظر إلى وجود مسببات وراثية هى التى تحدث مثل هذه الفروق بين البيض والسود ، وينظر الآن إلى هذه الفروق العرقية باعتبارها فروقا ثقافية. فثقافة السود تشجع وتتبنى قدرات وطرقا معينة فى السلوك وهى فى نفس الوقت تكبت وتمنع ظهور سلوكيات أخرى (Anastasi, 1982, p. 346) فكل ثقافة فرعية تهتم بتنمية قدرات معينة حسب ظروف أفرادها وحالتهم الاقتصادية والاجتماعية والبيئة الجغرافية التى يعيشونها ومدى التقدم الذى وصلوا إليه .

وهذا ما دفع بعض علماء النفس من الزنوج بتكوين اختبارات خاصة بثقافة السود، ومثال ذلك ما قدمه روبرت وليامز R. williams فى الاجتماع السنوى لرابطة علم النفس الأمريكية فى أغسطس ١٩٧٢ حيث قدم ثلاثة اختبارات تصلح للسود هى :

١ - اختبار الوعى للسود [1] .

٢ - اختبار الشخصية الإسقاطى للسود (وتتعلق موضوعاته بما يخص السود) .

٣ - اختبار التجانس الثقافى لذكاء السود [2] .

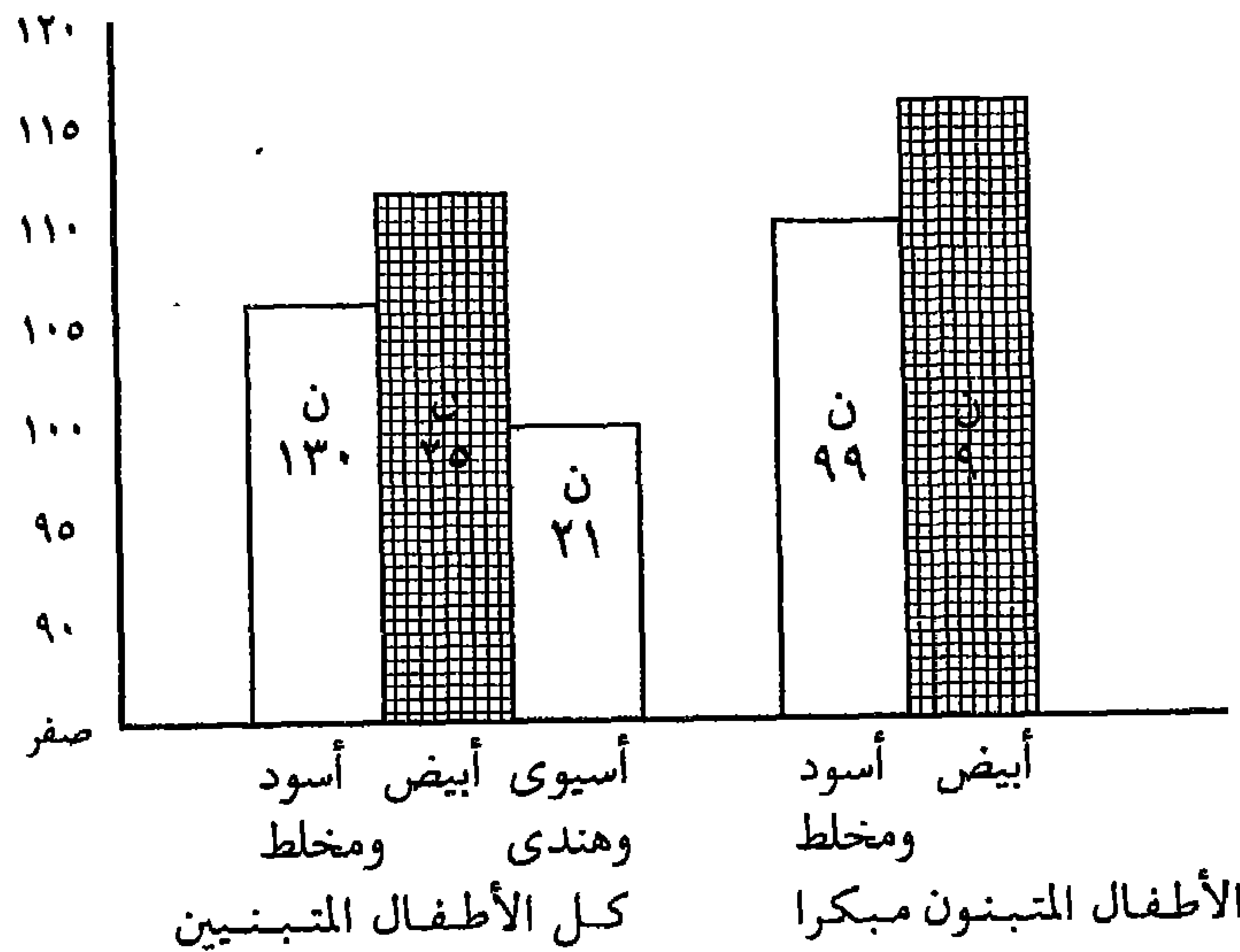
وإذا كان ما دفع به علماء النفس لتفسير الفروق العرقية بأن مردها إلى اختلاف الثقافات ، فماذا يحدث إذن لو أتيحت لطفل من ثقافة متأخرة (طفل أسود مثلا) من وجهة النظر الغربية، ووضعناه فى بيئة ميسرة تتوافر له ظروف اقتصادية وتعليمية واجتماعية أفضل، هل يرتفع ذكاء الطفل أم يظل على حاله ؟ هذا هو ما أجابت عليه «ساندرا» و«وينبرج» (Scarr and Weinberg, 1976; Scarr, 1981) .

حيث درست الباحثتان ١٠١ عائلة من عائلات البيض الذين يتبنون أطفالا من

(1) Black Awareness test .
(2) Black Intelligence test of cultural homogeniety .

السود ، ويتميز آباء وأمهات هذه العائلات بأن ذكاءهم يكون عادة أعلى من المتوسط ، حيث أنهم قد نالوا مؤهلات تعليمية فوق المتوسط ومستواهم الاقتصادى الاجتماعى مميز . وقد تم تطبيق اختبار ذكاء مناسب لكل طفل تعدى ٤ سنوات ، كذلك طبق اختبار ذكاء على الأبوين المتبنيين للطفل، وعلى أطفالهم الطبيعيين إلى جانب الطفل المتبنى . وتم استبار الأبوين حول خبراتهم عن عملية التبنى ، وعن كون عائلتهم قد أصبحت عرقية مشتركة [(1)] وعن أسلوب حياتهم . كما اهتمت الباحثتان بدراسة ١٤٥ طفلا طبيعيا (من نسل هذه الأسر) بجانب الأطفال السود الذين يتبنونهم ، وقد بلغوا ١٣٠ طفلا متبنى إلى جانب مجموعة صغيرة من أطفال متبنين من البيض والأسيويين والهنود الأمريكيين . وقد تم تبنى ثلثى الأطفال قبل انقضاء العام الأول لمولدهم .

وتظهر النتائج التى توصلت إليها الباحثة إلى أن الأطفال السود المتبنين يميلون للحصول على متوسط درجات أعلى من متوسط نسبة الذكاء للجمهور العام . أى أعلى من ١٠٠ درجة . وأظهرت النتائج أيضا أنه كلما كان التبنى مبكرا استفاد الطفل أكثر من خبراته المنزلية فى تنمية الذكاء . وقد أحرز الأطفال الأسيويون والهنود درجات تمثل متوسط الجمهور العام أى بمتوسط ١٠٠ .



درجات نسب ذكاء الأطفال الذين تم تبنيهم من الأصول العرقية المختلفة

(Scarr & Weinberg, 1976, p. 732)

(1) Inter-racial .

ويلاحظ فى هذا الشكل أن الأطفال السود المتبنين خاصة الذين تم تبنيهم فى عمر مبكر ، قد أحرزوا ما يقرب من ٢٠ درجة أعلى من المتوسط القومى للأطفال السود ، وكذلك أفضل مما هو متوقع فى ضوء صفات والديهم الأصليين كمستوى وظائفهم المهنية ومستواهم التعليمى . كما نلاحظ تقارب درجات الأطفال البيض والسود . وقد امتد تأثير التبنى ليس فقط فى درجات نسب الذكاء وإنما أيضا فى التحصيل الدراسى وأحرزوا فيه أيضا درجات أعلى من المتوسط ، مع ملاحظة أن الأطفال الطبيعيين الذين يولدون لأسر على هذا المستوى من التعليم يكون متوسط ذكائهم أعلى مما حصل عليه الأطفال المتبنون وذلك متوقع بالطبع لظروف التبنى نفسها . وتظهر هذه الدراسة الدور الهام الذى تلعبه المتغيرات الاجتماعية فى تحديد نسبة الذكاء نتيجة لوضع الأطفال فى بيئة اجتماعية مواتية . ويشير ذلك إلى التيسير الذى تقدمه أسر الطبقة المتوسطة لتنمية قدرات ومهارات الذكاء وهو ما يناقض الأساس العنصرى للفروق بين البيض والسود أو البيض وأى جنسية أخرى .

والنتيجة الهامة التى توصل إليها هذا البحث هى ذلك التدعيم القوى لوجهة النظر المؤيدة لأهمية الدور الذى تلعبه البيئة الاجتماعية فى تحديد مستوى ذكاء الأفراد ، وأن كلا من العوامل الاجتماعية والوراثية تساهم معا بصورة متضافرة فى توحيد نسب الذكاء (المرجع السابق، ص ٧٣٩) . .

وتؤكد سكار (Scarr, 1981, p. 117) أن نسبة ذكاء الوالدين الطبيعيين هى أفضل وسيلة تمكننا من التنبؤ بذكاء الطفل بينما يكون مستوى تعليم الأب ودخل العائل هو أفضل وسيلة للتنبؤ بالتحصيل الدراسى .

وقد قام «ليسير» و«فيفر» و«كلارك» (Lesser, et al.,) ببحث شيق عن دراسة لجماعة عرقية معينة والطبقة الاجتماعية التى ينتمى لها طفل ما وعلاقتها بالقدرات العقلية . وقد استخدم الباحثون اختبارات للاستدلال ومفاهيم المكان والقدرة اللفظية والأرقام ، وتكونت عينة البحث من ٨٠ طفلا ما بين عمر ٦ سنوات وشهرين إلى ٧ سنوات وخمسة شهور من أربع مجموعات عرقية هى السود واليهود والصينيون والبورتريكيون ، تصف هؤلاء الأطفال

من الطبقة المتوسطة بينما النصف الآخر من الطبقة الدنيا . وحاول الباحثون ضبط بعض المتغيرات الدخيلة ، ولذلك حاولوا ضبط متغير الألفة بالاختبار ، وذلك بتكوين بنود ومواد الاختبار من مواد مألوفة لكل الجماعات الثقافية والاجتماعية المختلفة التى ينتمى إليها من طبقت عليهم هذه الاختبارات ، كذلك اختير الباحثون الميدانيون على أساس أن يكون الباحث منتميا لنفس العرق ، فمثلا الباحث الصينى يطبق الاختبارات على طفل صينى لسهولة تفاهمهما بنفس اللغة وهكذا ، كما استخدم كذلك أكثر اللغات ألفة بالنسبة للطفل ، وروعى فى البنود ألا تتضمن كتابة أو قراءة أو تحديدا معينا للاستجابة للبنود . كما سعى الباحثون إلى تقليل التوتر فى موقف التطبيق بتعويد الطفل على استخدام بعض أدوات الاختبار والتواجد والألفة بمكان التطبيق . وقد أظهرت نتائج البحث ارتفاع القدرات المكانية بالنسبة للقدرات اللفظية لأغلب أفراد العينة ، فيما عدا السود واليهود الذين أظهروا نتائج معاكسة تماما أى يظهرون ارتفاع القدرات اللفظية بالنسبة للقدرات المكانية .

كما وجد الباحثون تأثير الطبقة الاجتماعية الواضح على ارتفاع المستوى العام للدرجات وليس نمطا معينا للدرجات ، بينما تؤثر العرقية على كل من النمط والمستوى . وإذا قسمنا الأطفال فى ضوء المستوى الاقتصادى والاجتماعى وأظهرنا ذلك بيانيا فسيتكون لدينا منحنيان متوازيان ومتشابهان إلا إن أحدهما يعلو الآخر ، يمثل الأعلى منهما درجات الأطفال ذوى المستوى الاقتصادى والاجتماعى المتوسط بينما يظهر المنحنى الأسفل الدرجات المنخفضة لأطفال الطبقة الدنيا .

ويعتقد كثير من الباحثين أن هناك فروقا كبيرة فى الأداء بين أطفال الطبقة المتوسطة والدنيا للسود ، ويفترض الباحثون أن الطبقة الدنيا للسود هى طبقة معوقة [1] . وما ينطبق على السود ينطبق أيضا على أفراد المجتمعات النامية والتى يعانى أفرادها من ظروف بيئية واجتماعية قاسية تؤثر بصورة حادة على نموهم العقلى نظرا لقلة الفرص التى تتيحها هذه البيئات لتنمية القدرات والمهارات العقلية .

---

(1) Disadvantage .

ثالثا : العوامل البيئية :

ما هى العوامل البيئية التى تسهم فى النمو العقلى للفرد ؟

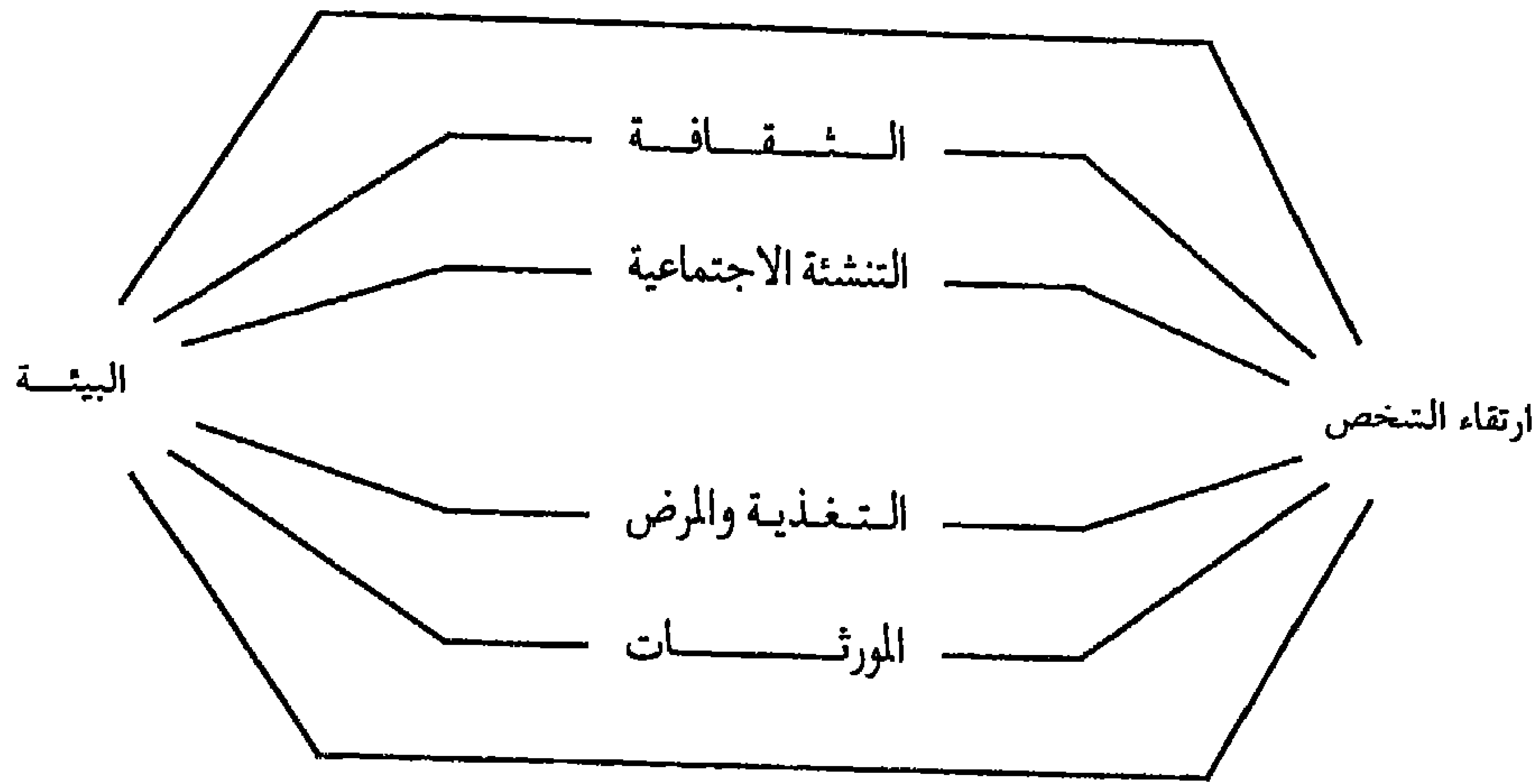
إذا نحن خلصنا إلى أهميَة العوامل البيئية فى تحديد نسبة الذكاء ، وذلك استنتاجا مما يتبناه واحد من أهم المدافعينْ عن إسهام العوامل الوراثية فى الذكاء ، ألا وهو «أرثر جنسن»، فيبدو أن هناك عدة عوامل بيئية تسهم فى تحديد نسبة الذكاء فالحرمان الثقافى يعتبر أحد أهم هذه العوامل . والثقافة التى يحياها الفرد هى التى تيسر له درجات معينة من التنبيه ، أو ربما حرمته منها . ونستخدم هنا مفهوم الثقافة بمعناها الواسع ، فتشير الثقافة إلى كل الأنشطة التى يقوم بها المجتمع «فالثقافة هى ذلك الكل المعقد الذى يشتمل على المعرفة والعقيدة والفن والأخلاقيات والقانون والعادات والقدرات الأخرى التى يكتسبها الإنسان باعتباره عضوا فى المجتمع» كما يعرفها «تايلور» (وصفى ، ع ، ١٩٧٧) وهى تتألف أيضا من النماذج الصريحة والضمنية للسلوك المكتسب للأفراد ، والذى ينتقل بواسطة الرموز الاجتماعية .

والثقافة هى ذلك الكل المركب المتكامل الذى يشكل حياة مجتمع معين شاملا سلوكهم وقيمهم ووسائل كسب معيشتهم وديانتهم وطرق تعاملهم الاجتماعى والمستوى الاقتصادى الذى وصلوا إليه ، بل والدرجة التى يتيحها هذا المجتمع من حرية فى صنع قراراتهم الخاصة . وتشمل كذلك البيئة الجغرافية والفيزيقية بما تشمله من مناخ وملابس وأشكال المنازل وحجم الغرف والأدوات التى يستخدمونها ووسائل تسليتهم وترفيههم . ومثل هذا التصور يتيح لنا فهما أفضل للكيفية التى يمكن أن تؤثر بها البيئة على سلوك الأفراد . ويتواكب مثل هذا التصور مع التطور والتقدم العلمى الذى أتاح للفرد أن يتحكم إلى حد ما فى البيئة التى من حوله بما تشمله من طبيعة جغرافية ومناخ وثروات طبيعية .

ويتعارض ذلك مع وجهة نظر الباحث الكندى جوهان بيرى (Berry, 1971) حيث يعرض لنموذج مغاير بحيث تشمل البيئة [1] كلا من الثقافة والتنشئة الاجتماعية والتغذية والأمراض والمورثات ، وهو ما يوضحه الشكل التالى :

---

(1) Ecology .



نموذج لعرض العلاقة بين ارتقاء الشخص فى البيئة والمتغيرات الأخرى

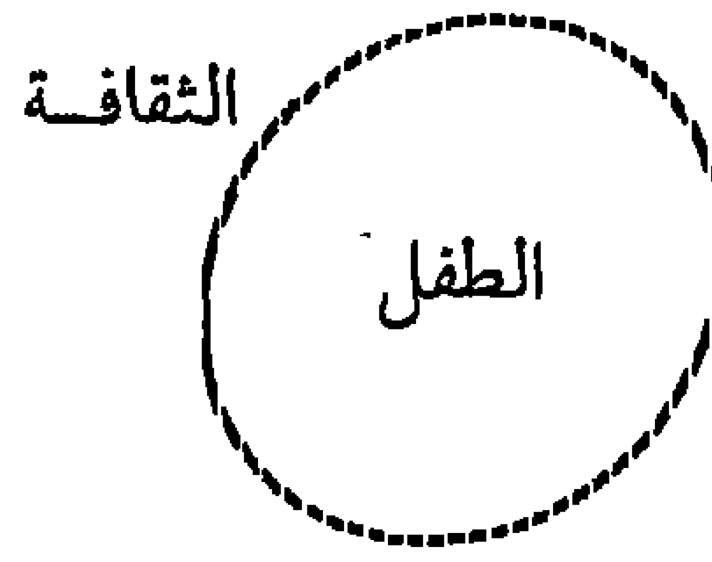
نقلا عن (Berry, J., 1971, p. 325)

وينظر إلى الثقافة فى هذا النموذج باعتبارها تكيف مجموعة معينة للضغوط البيئية المتكررة، وباعتبارها مشاركة فى اتجاه ارتقاء الفرد . وينظر إليها أيضًا باعتبارها وسيطا (للتنقية) للبيئة لارتقاء الأشخاص . وينظر «بيرى» إلى التنشئة الاجتماعية باعتبارها جزءا من الثقافة وتقوم بدور هام فى تشكيل سلوك الكائن .

وقد تضمن الشكل التغذية والمرض والمورثات لأنها تقوم بدور هام متفق عليه ، تتوسط فيه البيئة وارتقاء الشخص ، وحيث تتكيف المورثات للضغوط البيئية وتصبح بدورها أحد أسباب الفروق الشخصية والجماعية .

وتنتقل الثقافة السائدة فى مجتمع معين من خلال عمليات التنشئة الاجتماعية والتى تتم من خلال الوالدين والأقارب والأصدقاء إلى جانب تأثير المدارس الرسمية فى المجتمعات الحديثة .

فالطفل فى مراحل النمو المبكرة ، يكون كصفحة بيضاء ترتسم عليها تدريجيا عناصر من الثقافة التى يحياها ، وتشمل الثقافة كلا من البيئة الاجتماعية والبيئة الفيزيقية . ويبين الشكل التالى نموذجا مبسطا لتطور مثل هذه العلاقة بين الطفل وبيئته .



ويتمتع الطفل بخاصية النفاذية ، حيث يسهل عليه استقبال المنبهات الاجتماعية والفيزيقية ، وهذا التصور قريب من تصور كيرت ليفين فى نظريته المجالية (هول ولندزى ١٩٧١) فالطفل تبدو مكوناته العقلية غير متفاضلة ، ويبدأ تدريجيا من خلال عمليات التنشئة الاجتماعية نحو تنمية البناء العقلى للفرد وتمايزه ليصبح فى النهاية أحد أفراد المجتمع الذى يعيشه ، بحيث يحمل فى طيات عقله كل ما يتعلق بثقافة مجتمعه مستدمجا إياها بداخله ، ومدافعا عنها وداعيا لها . وعندها تصبح مكونات الكائن متفاضلة ، وهى المرحلة التى يصل إليها الفرد فى مرحلة الرشد نتيجة لخبراته المتتالية ومجابهاته المستمرة مع المجتمع من حوله .

ويتمثل الطفل ثقافة مجتمعه من خلال عملية التنشئة الاجتماعية المستمرة ، والتى تبدأ من لحظة الولادة حتى نهاية العمر ، فالكائن دائم الاكتساب مما حوله من منبهات.

ويدعم فرجسون (Ferguson, 1956, p. 121) وجهة النظر هذه بقوله أن العوامل الثقافية تحدد ما سوف يتعلمه الطفل ، وفى أى عمر ، وأن البيئة الثقافية المختلفة تؤدى لارتقاء مختلف لنماذج القدرة العقلية .

ومفهوم الثقافة لا يعنى ثقافات الأمم أو الشعوب المختلفة ، إنما يعنى أيضا الثقافات الفرعية داخل الثقافة الواحدة . فإذا كانت هناك ثقافات غربية لها خصائص معينة ، فإنه داخل هذه الثقافة توجد ثقافات فرعية مثل ثقافة ذوى المستوى الاقتصادى الاجتماعى المنخفض أو ثقافة المهنيين أو الحرفيين ... إلخ .

وداخل نطاق الثقافات الفرعية ، تبرز ثقافة الريف كثقافة مميزة لها خصائص مختلفة

تماما عن خصائص المدينة ، ويعرض ردفيلد (Redfield, 1965) لتصوراته عن وجود بعد [1] فرضى ذى قطبين يمثل أحدهما المجتمع الحضرى (ويمثل لديه المجتمع المثالى) ويتميز بخصائص معينة مثل كبر الحجم والتعقد والتباين وتقسيم العمل وارتفاع المستوى التكنولوجى واختلاف سلوك أفراده ، وعدم تجانسه ، وسيادة القانون وتقدم العلوم ، بينما يقع على القطب الآخر المجتمع الريفى ويتميز بخصائص مثل صغر حجمه وانعزاله وتجانسه وانتشار الأمية بين أفراده وفقره وصعوبة مواصلاته واتصالاته بالمدينة ، إلى جانب تأخره الاقتصادى والاجتماعى، وأى قرية أو مدينة تقع على مثل هذا البعد مقتربة أو مبتعدة عن أحد أقطابه، أو ربما وقعت فى المنتصف وهى المدن التى نطلق عليها شبه حضرية أو شبه مدنية .

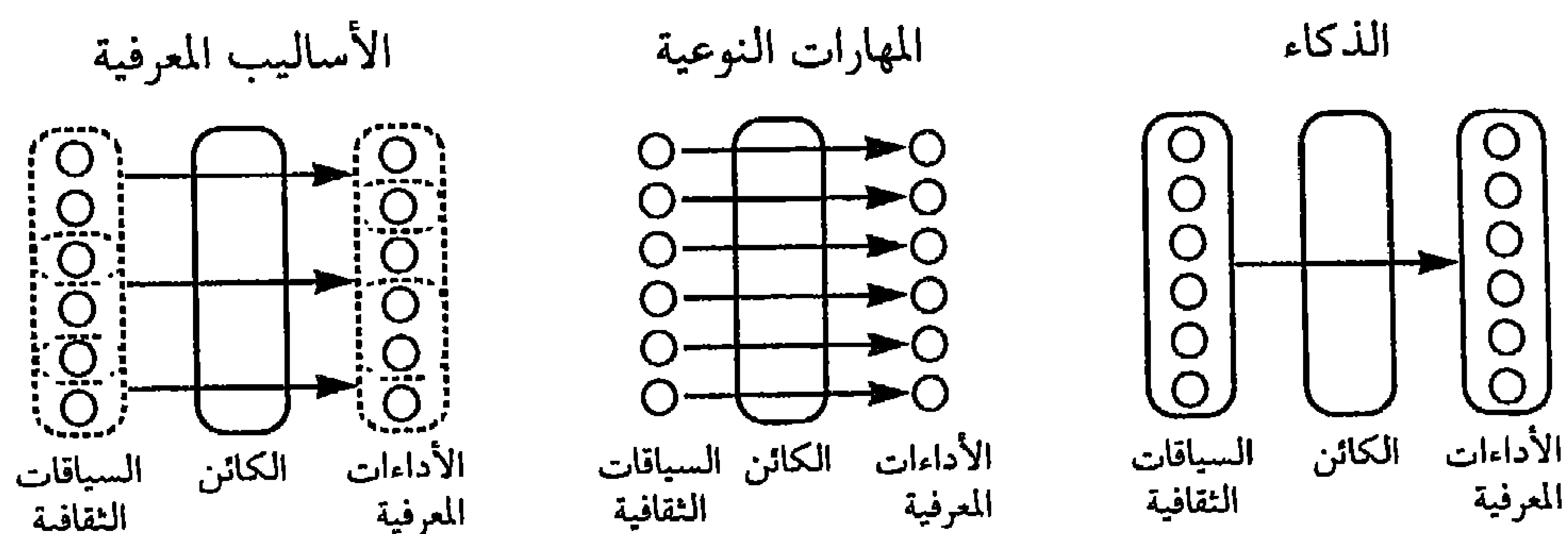
ولكن كيف ندرس العلاقة بين السياق الثقافى والأداء العقلى ؟ ، يطرح جوهان بيرج (Berry, 1981, p. 400) شكلا تخطيطيا عن الطرق المختلفة التى يدرس بها الباحثون الأداء العقلى فى ضوء الثقافة ، ويذكر أن البحوث المعرفية فى مجال علم النفس عبر الثقافى تنقسم إلى المناحى التالية :

١ - بحوث تهتم بمقارنات الذكاء العام .

٢ - بحوث تهتم بالمهارات النوعية .

٣ - بحوث تهتم بالأساليب المعرفية .

كما يمكننا إضافة منحى رابع يتعلق بالمعالجات المعرفية .



شكل تخطيطى للمناحى الثلاثة التى يمكن للباحث

أن يدرس فيها العلاقة بين السياقات الثقافية والأداءات المعرفية نقلا عن (Berry. 1981, p. 400)

(1) Dimension .

أولا : منحى الذكاء العام : ويختص بدراسة الفروق المعرفية مقارنا بين عدة ثقافات باستخدام اختبار أو مجموعة اختبارات عقلية ، ويشترط فى هذه الحالة بالطبع أن يكون الاختبار قد ترجم إلى اللغة التى يجرى فيها البحث إذا كانت اللغة مختلفة ، كما يجب أن يجرى عليه تعديلات تناسب الحياة العقلية لمثل هذه الثقافة (Ibid) .

ثانيًا : منحى المهارات النوعية : ويهتم بدراسة ملمح معرفى مفرد من السياق الثقافى (مثل دور نوعى أو خبرة معينة) ويدرس علاقتها بأداء عقلى مفرد (مثل الأداء على مهام تكوين الفئات أو الدقة أو السرعة الحركية) وهو ما يوضحه الشكل الأوسط (Ibid) .

ثالثًا : منحى الأساليب المعرفية ، وتهتم بدراسة العلاقات المنظمة بين القدرات العقلية بعضها بالبعض وعلاقتها بالسياق الثقافى ، وكذلك بين نماذج السياق الثقافى والقدرات مقارنا بين مجموعتين أو أكثر (Ibid) .

رابعًا : منحى المعالجات المعرفية : ويهتم بدراسة المعالجات العقلية المختلفة ، مثل الدراسات التى تمت على بعض مفاهيم چان بياچيه مثل ثبات الكمية والحجم والوزن ... إلخ ، وكذلك المقارنة بين مجمجوعتين أو أكثر حول السن الذى بلغت فيه هذه المجموعة مرحلة معينة من مراحل بياچيه الارتقائية ، كذلك الدراسات التى تهتم بمعالجة المعلومات والإستراتيجيات المستخدمة فى معالجتها كالاجترار والصور الخيالية والصور المرئية وتنظيم المعلومات ... إلخ .

الفرص الثقافية المؤثرة على ارتقاء الذكاء

١ - بحوث ريف - حضر :

البحوث التى أجريت للمقارنة بين أطفال الريف والحضر قليلة ومعدودة ، وعلى الرغم من أهمية هذا المتغير إلا أن ذلك لم يلفت انتباه الباحثين الغربيين نظرا لقلة أثر هذه الفروق فى مجتمعاتهم بسبب تجانس هذه المجتمعات، وعدم وجود فروق كبيرة بين المجتمعات الريفية والحضرية . أما فى المجتمعات النامية فهناك فرق شاسع بين المدينة بصورتها الحضارية

والتى تشبه المدن الغربية فى حضارتها وصناعاتها وأدواتها ووسائل اتصالاتها ، حيث تكسوها ملامح مدن المجتمعات الغربية ، وبين المجتمع الريفى الذى يستخدم أدوات بدائية ووسائل مواصلات بطيئة باستخدام الدواب وطرق زراعة بدائية وحيث الإيقاع بطىء فى الحياة وحيث تؤثر العلاقات الأسرية والقبلية على مسار الأحداث فى هذه القرى .

وهناك عديد من البحوث البارزة فى مجال بحوث الريف - الحضر ، وربما كان أبرزها ما قام به «محسنى» الإيرانى (Mohsni, 1966) لكى يقارن بين أطفال الريف والمدينة فى إيران حيث طبق عليهم بعض المهام الارتقائية التى قدمها چان بياچيه مثل مهام الثبات واختبارات أدائية أخرى مثل متاهات بورتيوس والاختبارات البيانية [1] .

وأجرى «محسنى» بحثه على الأطفال ما بين عمر ٥ - ١٠ سنوات ، وتوصل إلى النتائج التالية:

١ - وجد «محسنى» - بصفة عامة - وجود نفس المراحل التى وصفها «بياچيه» فى الريف والمدينة «بإيران» ، مثلهم مثل «جنيف» (أى توالى ثبات المادة والوزن والحجم).

٢ - وجد تأخيرا مدته عامان أو ثلاثة فى الأداء على الاختبارات الإجرائية [2] بين أطفال الريف والمدينة ، ووجد أيضا أن أداء الأطفال فى طهران مماثل لأداء أطفال جنيف.

٣ - وجد تأخيرا مدته أربعة أو خمسة أعوام فى الأداء على الاختبارات الأدائية (بورتيوس) بين أطفال الريف والمدينة إلى الدرجة التى يبدو فيها طفل الريف أشبه بالمتأخر عقليا.

كما وجد «محسنى» أن أطفال «طهران» يتأخرون عاما أو عامين عن أطفال «چنيف» و«أمريكا» فى أدائهم على الاختبارات الأدائية .

وتبدو فى هذه الدراسة الفروق فى الأداء بين أطفال الريف وأطفال المدينة ، ويعود ذلك لأسباب عديدة منها تدنى الثقافة الريفية وقلة المنبهات الاجتماعية والفيزيقية إلى جانب الأمية المتفشية فى الريف . ويدعم هذه النتيجة البحث الذى قام به بليفو الإيطالى (Peluffo, 1967) حيث قدم بعض اختبارات الثبات إلى أطفال ولدوا بالمدينة ويقطنونها حتى الآن ، وأطفال ريفيى المولد والإقامة ، وأطفال ريفيى المولد يقطنون المدينة ، وانتهى إلى أن

(1) Graphical .
(2) Operation twsts .

المستوى الثقافى المنخفض [1] أو ما يطلق عليه الوسط غير المتطور [2] يتسبب فى عدم ارتقاء التفكير الإجرائى حتى لو انتقل الطفل الريفى إلى المدينة .

فقد وجد بليفو أن أبناء العمال من سكان المدن وكذلك أبناء الموظفين والمهنيين يصلون إلى نسب نجاح ٥٠ - ٦٠ ٪ بينما يبلغ نجاح الأطفال المنتمين لوسط زراعى متخلف إلى ٢٥٪ فى الحادية عشرة و ٢٠٪ للراشدين الأميين من نفس المجتمع الزراعى .

وفى دراسة لشيرمان ، وكى (Sherman & Key, 1932) وجد الباحثان أن درجات نسب ذكاء الأطفال تنخفض تدريجيًا فى العمر مع الأطفال المنعزلين فى الجبال ، ويفسر الباحثان انخفاض ذكاء الأطفال بأنه ربما كان انخفاضا حقيقيا ناتجا عن نقص المؤثرات البيئية المنبهة ، ومنها أنه ربما يكون نتيجة لهجرة الأفراد الأكثر بروزًا ونبوغًا إلى المدينة طلبا للرزق والفرص الأفضل .

وفى دراسة حديثة أجراها كنيدى وزملاؤه (Kennedy, et al., 1963; 1969) استخدم فيها الباحثون المنهج الطولى ، حيث يتم تتبع مجموعة من الأطفال عبر عدة سنوات للتأكد من فرض انخفاض درجات الذكاء مع العمر فى المناطق الريفية ، حيث قام الباحثون بقياس نسب ذكاء ١٨٠٠ تلميذ أسود فى ولايات الجنوب الشرقى بأمريكا وهى من المناطق الزراعية التى يتمركز فيها الزنوج ، وهى أقل تطورا من ولايات الشمال ، ثم أعيد قياس نسب ذكاء الأطفال مرة أخرى بعد خمس سنوات ، وأظهرت نتائج البحث أن الطفل الريفى الكبير السن يكون أكثر تأخرا - فى المتوسط - من الطفل الريفى الأصغر سنا مقارنة بالأطفال البيض المماثلين فى نفس المدينة .

ووجد الباحثون أن متوسط نسبة الذكاء للأطفال الريفيين السود فى مدينة «بتروليتان» هى ٨٣,٩ درجة ، بينما تبلغ ٧٩,٤ فى المناطق شبه الحضرية ، وتنخفض إلى ٧٨,٧ فى المناطق الريفية . وإن كان البحث قد أظهر أيضا أن أكثر العوامل تأثيرا فى السلوك هو المستوى الاقتصادى الاجتماعى، فالأقل فى مستواه الاقتصادى هو الأقل دائما فى نسبة ذكائه.

(1) Low-cultural level.
(2) Underdeveloped milieu .

وهذه النتيجة متسقة تماما مع ما سبق أن عرضناه ، نظرا لأنها لا تخرجنا عن بعد الريف - الحضر ، فمن سمات الريف الأساسية الفقر وانخفاض الدخل ، أما إذا توافر للطفل الريفى إمكانيات مادية متوسطة أو عالية فإنه سيظهر نموا وارتقاء مماثلا لارتقاء طفل المدينة لما سيوفره ذلك من منبهات اجتماعية ومادية لا يقدر عليها مجتمع وأسرة الطفل الريفى الفقير .

وتوضح البحوث السابقة بجلاء أن اختلاف بيئات الطفل تنتج فروقا معرفية بين الأفراد عند بلوغهم مرحلة الرشد ، مثال ذلك الدراسة التى أجراها جوهان بيرى (Berry, 1971) على قبائل مقيمة ورحل (قبائل التيمن والإسكيمو على التوالى) فقد وجد الباحث أن أداء الإسكيمو كان أفضل بصورة دالة عن أداء قبائل التيمن عند مستوى دلالة ٠,٠١ فى الأداء على اختبارات التمييز البصرى [١] ، واختبار مكعبات «كوه» [٢] ، واختبار الأشكال المطمورة [٣] واختبار المصفوفات المتدرجة «لرافن» ، وذلك لاعتماد الإسكيمو على الصيد الذى ينمى لديهم مهارات الإدراك والتمييز البصرى، وكذلك ينمى لديهم القدرة المكانية المناسبة.

وفى بحث أجراه بورنيت وزملاؤه (Burnett, et al., 1963) وجد أن بعض المجتمعات خارج مدينة «نيوفاوندلاند» يكون أداؤهم أفضل على الاختبارات الحركية والإدراكية ، وهو ما يعتبر سلوكا تكيفيا مرغوبا فى هذه المجتمعات ، بينما تقل أهمية القدرة على الاستدلال وكذلك القدرة اللفظية وذلك لعدم أهمية تنمية مثل هذه القدرات فى هذه المجتمعات ، وهى نتيجة مشابهة لما توصل إليها «جوهان بيرى» فى البحث السابق.

وفى دراسة أجراها «جلادوين» (Gladwin, 1970) على راشدين فى جزر «بولاوات» Pulowat التى يقطنها بدائيون منعزلون يستخدمون تكنولوجيا بسيطة فى الإنتاج وتتعلق أغلب أعمالهم بالبحر حيث يقومون بأعمال الصيد والملاحة . كما تنعدم لديهم المدارس بصورتها الحديثة ، ولذلك فإن هذه الأعمال لا تتطلب سوى فهم نظم الملاحة وما يتعلق بها

---

(1) Visual Discrimination test.
(2) Kohs Blocks test .
(3) Embeded Figures test.

كمعرفة اتجاهات الريح وتوجيه الشراع فى مواجهتها ، والمعرفة التامة لمواسم النوات ، وكذلك خصائص السفن الجيدة . وأظهرت نتائج بحث جلاودين أن أداء هؤلاء الأفراد كان جيدا على مهام التجريد وكانت فى مستوى العمليات الصورية كما يطرحها «بياچيه» فى نظريته ، وهذا مما يدعم وجهة النظر القائلة بوجوب تحليل الأداء العقلى من خلال السياق الثقافى ذاته . ومن المتوقع أن يكون أداء هؤلاء الأفراد سيئا إذا ما تم اختبارهم على مقاييس الذكاء الغربية . وهذا ما يؤكده «جوهان بيرى» (Berry, 1981, p. 395) من ضرورة عدم وضع أى قيود أو مفاهيم مسبقة عن الثقافة أو الذكاء ؛ لأن ذلك يعوق البحث ، والتحديد الدقيق للذكاء، ولذلك فإنه يجب اختيار مهام الذكاء من البيئة المحلية . فمفهوم الذكاء المحلى هو الذى يحدد المهام التى يجب على الفرد أن يجتازها فى مرحلة معينة لكى يصفه المجتمع بأنه فرد ذكى . وفى دراسة أجراها «ووبر» (Wober, 1974) حول مفهوم الذكاء لدى قبيلة «باجندا» و«الباتورو» طبق فيها استخباره الذى كونه بطريقة تمايز المعنى لأسجود [1] على نوعيات مختلفة شملت الأميين وأنصاف المتعلمين والمتعلمين حول مفهوم الذكاء لديهم . وقد وجد الباحث فروقا دالة على صفات الذكاء من وجهة نظرهم مثل السعادة والحكمة والندرة والكرم ، بينما لم يجد فروقا دالة على باقى المقياس (المرجع السابق ، ص ٢٦٦) ويعرض ووبر أيضا لمقارنات بين المجموعات المنفصلة للمتعلمين وغير المتعلمين .

وإن كانت هناك بعض النقاط الهامة التى تؤخذ على هذه الدراسة أهمها استخدام الباحث لأسلوب أسجود لتمايز المعنى لأنه من الأساليب الصعبة فى طرح الأسئلة . حيث يجد الأفراد الأميون وذوو الذكاء المنخفض صعوبة بالغة فى فهم تعليمات المقياس ، وعادة ما يستخدم هؤلاء الأميون ثلاث نقاط على البعد لا سبعة ، ويتعلق النقد الثانى بقيام الباحث بالمقارنة بين مجموعتين ، ويعتبر ذلك هدما لما قام من أجله البحث أصلا ، فينبغى فهم كل مجموعة ثقافية فى ضوء المعايير التى تحكمها ، لا فهمها من خلال مقارنتها بمجموعة ثقافية أخرى . وكان على الباحث أن يكتفى بجمع الصفات التى تميز كل جماعة ثقافية

(1) Osgood's Semantic differential .

وذلك باستخدام التكرارات فقط ، فالأمر لا يعدو أكثر من طرح سؤال بسيط : ما هو الذكاء؟ ما معنى أن يكون الشخص ذكيا ؟ (*) ويتم عمل تكرارات يستنبط منها الصفة الرئيسية والهامة التى يعتقد فيها أفراد مجموعة ثقافية معينة .

أجرى شلبى (شلبى ، ١٩٨٥) دراسة على ٣٥ طفلاً ريفيًا مقابل ٣٥ طفلاً حضريًا من الصف الأول والثانى الإعدادى ، وقارن بينهما على مستوى أدائهما على اختبارات الذكاء مثل اختبار ستانفورد - بينيه ، ومقياس «وكسلر» للأطفال ومقياس «جود إنف - هارس» لرسم الرجل والمرأة .

وتظهر النتائج تميز أداء أطفال الحضر على أطفال الريف فى أغلب اختبارات الذكاء وخاصة الاختبارات الأدائية .

وهناك اختبارات لفظية فشل فيها أطفال الريف بشكل واضح (شلبى ، ١٩٨٥ ، ص ١٣٣) مثل اختبار الفهم من وكسلر للأطفال بسبب عدم مناسبة البنود لطبيعة الحياة فى الريف ، وفيما يلى بعض أسئلة مقياس الفهم التى فشلوا عليها :

- ليه المجرمين بيتسجنوا ؟
- ليه البيت المبنى من لحجارة أحسن من المبنى من الخشب ؟
- تعمل إيه لو ولد أصغر منك بدأ الخناق معاك ؟
- تعمل إيه لو شفت دخان كتير خارج من بيت جيرانك ؟
- ليه كل عربية لازم يكون لها نمر طالعة من المرور ؟
- ليه بنحط ورقة بوستة على الجواب ؟

وفيما يلى عرضًا لبعض نتائج هذه الدراسة :

(*) وهو ما طرحه الباحث على أفراد متعلمين قاهريين من الذكور وكانت إجابتهم على النحو التالى :
الشخص الذكى لديهم هو من يتصف بحسن التصرف الاجتماعى ولديه مقدرة على الفهم السريع وأن يكون دقيقا فى تفكيره وألا يكون متعجلا فى اتخاذ القرارات وأن يكون لديه قدرة على التنبؤ بالأحداث .
وهذه الصفات مرتبة ترتيبا تنازليا حسب تكراراتها . ويبدو أنه لو سألنا نفس السؤال لعينة من الريف أو البدو أو حتى لو سألنا نفس السؤال للإناث فإن الإجابات ستكون مختلفة .

الاختبارات الدالة عند مستوى ٠,٠١ لصالح أطفال الحضر .

١ - تكميل الصور .　　٢ - ترتيب الصور .

٣ - المفردات .　　٤ - رسم الرجل .

الاختبارات الدالة عند مستوى ٠,٠٥ لصالح أطفال الحضر .

١ - تصميم المكعبات .

٢ - رسم المرأة .

٣ - الدرجة الأعلى من رسم الرجل والمرأة .

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة بين أطفال الريف والحضر فى خمسة اختبارات أغلبها اختبارات لفظية .

١ - المتشابهات «تجريد» .　　٢ - الحساب «قدرة بسيطة» .

٣ - مدى الأرقام «مقدرة» .　　٤ - مقياس ستانفورد بينيه .

٥ - تجميع الأشياء .

ويعتقد الباحث أن عدم وجود فروق يرجع إلى تأثير المناهج الدراسية المتشابهة التى يتلقاها كل من عينتى الريف والحضر ، والتى ربما أثرت على نمو القدرة على التجريد (المتشابهات) والحساب .

وبالنسبة لاختبار مدى الأرقام (اختبار للذاكرة المباشرة) فإن البيئة لا تؤثر عادة على المقدرات الموروثة مثل قدرات الذاكرة .

وتظهر الدراسة تفوق أطفال المدينة عند التعامل مع الجزئيات والتفاصيل (كما تظهره نتائج مقياس جود إنف - هاريس لرسم الرجل والمرأة . وتظهر نتائج التحليل العاملى ظهور عوامل مختلفة لدى عينتى أطفال الريف والحضر) .

	عينة الريف	عينة الحضر
١ -		أدائى
٢ -	عامل لفظى	عامل لفظى
٣ -	ذكاء عام	
٤ -	ذاكرة (استدعاء)	
٥ -	عامل تنظيمى	
٦ -	ذاكرة فورية	
٧ -		الخلو من التشتت
٨ -		عامل تحليلى
٩ -		عامل جشطلتى

وتظهر هذه العوامل تميز أطفال الريف بقدرات تتعلق بسرعة ودقة تناول المعلومات الواردة من البيئة مما يسهل لهم أداء المهام المطلوبة منهم بيسر وسهولة . ويبدو أن قلة المنبهات فى الريف تتيح للطفل النقاء اللازم لاستقبالها بسهولة فى بؤرة الانتباه . بينما يتميز طفل الحضر بعمليات عقلية معقدة مثل عامل التحليل [١] والجشطلت (التعامل مع الكليات) [٢] وكلاهما يتأثران بالتدريب البيئى .

تأثير الأسرة على الارتقاء المعرفى :

أثبتت الدراسات المتتالية أهمية العلاقات بين الأبوين والطفل على الارتقاء المعرفى، فجوانب التفاعل داخل الأسرة تؤثر على الارتقاء العقلى بصرف النظر عن المتغيرات الأخرى التى يمكن أن تؤثر على نمو الطفل العقلى . فالعلاقات الأسرية التى تؤكد على الاستقلالية والدافع للإنجاز والأمن ترتبط بالتعجيل فى ارتقاء الوظائف المعرفية ، والأمهات اللاتى يدعمن السلوك الإنجازى للطفل يطلبن معايير إنجازيه عالية من الطفل ، ويعاقبن أطفالهن إذا فشلوا فى أداء مهمة معينة (Crandall, et al., 1960, Rosen and D ' Andrade, 1959) .

(١) العامل التحليلى وتتبع عليه من المقاييس التالية المتشابهات والفهم وتكميل الصور والمفردات والمكعبات

(٢) عامل الجشطلت وتشبع عليه مقاييس جود إنف هاريس وتجميع الأشياء وتكميل الصور .

ـ ريد نسب ذكاء الأطفال فى الأسر التى تسود فيها الروح الديموقراطية والتقبل عن الأطفال الذين ينتمون لأسر يسودها الطابع الاستبدادى والرفض . كما أن هناك علاقة بين وجود مناخ عاطفى إيجابى بين الطفل وأمه وبين زيادة نسبة الذكاء ، كما أن هناك علاقة ارتباط بين زيادة نسبة الذكاء ومحاولة الأمهات تعجيل النمو التحصيلى لأبنائهن من البنين فى سن ما قبل المدرسة الابتدائية (السيد ، ١٩٨٠ ، ص ١١٩) كما وجد الباحث علاقة بين مواقف الدعم الوجدانى للأسرة وبين التحصيل الدراسى للطفل فى مراحل التعليم المختلفة، كما أن آباء الأطفال مرتفعى التحصيل يكونون أكثر دعما ومدحا لأبنائهم وأوثق صلة بهم مما يزيد من شعورهم بالانتماء مع الأسرة ، بينما يتصف أباء الأطفال منخفضى التحصيل بالسيطرة ، وتحديد مطالب وتوقعات أعلى أو أقل مما يستطيع الطفل ، كما يتسم الجو الداخلى للأسرة بالتوتر والقلق ، كما أن هناك علاقة ارتباط سالب بين تحكم الوالدين والذكاء (المرجع السابق ، ص ١١٩) .

وأغلب الدراسات التى تمت فى هذا المجال اهتمت بدراسة العلاقة بين التحصيل الدراسى وأساليب التنشئة والتعامل داخل الأسرة ، حيث ينظر إلى التحصيل الدراسى باعتباره أحد أهم الوسائل لقياس صدق اختبارات الذكاء . وأثبتت الدراسات المتعددة أهمية البيئة الدافعة والداعمة التى تشجع الطفل على الاكتشاف وحب الاستطلاع ومنحه ثقة بالنفس . فإن ذلك يؤدى إلى زيادة التحصيل الدراسى (Kelly & Worell, 1977) بينما ينخفض التحصيل الدراسى فى الأسر التى تتميز بأساليب عقاب قاسية ومتطرفة ويكون الأب فيها متسلطا ويلزم الطفل فيها بنظم صارمة (Radin, 1976; Bradley, 1977) ويبدو أن مثل هذه النظم والقيود العنيفة والقاسية التى تفرض وتحيط الطفل بسياج معوق ومحبط بصورة دائمة لأفعاله وتتعقبه دائما باللوم والتوبيخ والعقاب إن هو أصدر استجابة معينة ، ربما لازمته فى مرحلة ارتقائية معينة لكونها من ملامح هذه المرحلة ، فنمط العلاقات الأسرية يؤثر بصورة جوهرية على حياة الطفل وارتقائه العقلى بالإضافة لتأثيره على سمات شخصيته.

ويؤثر الأب على النمو العقلى لبناته أكثر من تأثيره على أولاده الذكور (Hethrington & Park, 1979, p. 401) وربما كان ذلك صحيحا وصادقا فى الثقافة الغربية ولكن يبدو أن الأمر مختلف فى الثقافة المصرية ، بل ويختلف فى ثقافة الريف عن المدينة ، فالطفل الريفى أكثر اتصالا بوالديه من طفل المدينة الذى تكون أغلب اتصالاته مع أمه ، فعادة ما يجالس الطفل الريفى أقاربه من الكبار محاولا التحدث بلغتهم ومعاملتهم معاملة الرجال، ولا يحدث ذلك عادة بالنسبة للإناث اللواتى يكن نسخا مطابقة لأمهاتهن نظرا لالتصاقهن الدائم ووجودهن بصفة مستمرة مع أمهاتهن . والذكور فى الثقافة المصرية ريفها وحضرها أكثر تأثرا من الإناث بالأب .

وتأثير الأسرة هام للغاية بسبب أنها الناقل الأول للثقافة ، فهى التى تقوم بعملية التنشئة الاجتماعية التى يتم بها تشكيل معايير ومهارات ودوافع واتجاهات وسلوك الطفل وإعداده لدوره الحالى أو المستقبلى فى المجتمع (المرجع السابق ، ص ٤١٥) . فالأسرة هى ممثلة المجتمع والثقافة أمام الطفل ، حيث إنها الناقل لهذه الثقافة التى تصطبغ بأفكارهم . فالأسرة تنقل المنبهات الاجتماعية والفيزيقية إلى الطفل بالطرق التقليدية ، وتختلف الثقافة المصرية وخاصة الريف عن المدينة فى طرق التعامل مع الأطفال . وتعتقد الأمهات الريفيات أن هناك فروقا فى طرق تنشئة الذكور عن الإناث ، وأن الفتيات أكثر طاعة وحساسية وأيسر من الذكور فى تنشئتهن بينما يكون الذكور أكثر تحررا ومقاومة وقوة من الإناث (Dawood, 1979).

ترتيب الطفل فى الأسرة :

اهتمت عديد من الدراسات بترتيب الطفل فى الأسرة ، وعلاقة ذلك بنسب الذكاء مثل دراسة زاجونيك وماركوس (Zajonic and Markus, 1975; Zajonic, 1976) وقد وجد الباحثان أن هناك تناسبا بين ترتيب الولادة ودرجات الذكاء . وكان المتوسط للطفل الأول أفضل بحوالى خمس درجات على مقياس «رافن» عن الطفل التاسع فى الترتيب .

ويبدو أن الأشكال المختلفة للأسرة تؤثر على ذكاء وارتقاء الطفل ، وينظر للمستوى المعرفى للأسرة باعتباره محصلة نسب ذكاء كل فرد منهم على حدة . فذكاء الأبوين ثم ذكاء الإخوة الكبار ، كل ذلك يؤثر على ذكاء الطفل . بينما يلقى الطفل الأول رعاية واهتماما من الأسرة ويحقق أفضل اتصال وتواصل مع والديه ، بينما يقل مثل هذا الاهتمام لما يليه من إخوة. وتقل فرصة الطفل الأخير ، وإن كان ذلك يصلح فى المجتمعات الغربية وكذلك فى مجتمع المدينة فى مصر إلا أنه لا يصلح فى الريف المصرى ، فيما يبدو ، فربما لقى الطفل الأخير اهتماما وعناية أكثر من بقية إخوته ، وهذا شائع تماما فى المجتمع المصرى خاصة فى الريف .

وفى دراسة عن علاقة ترتيب الطفل فى أسرته مع متوسط ذكاء هؤلاء الأطفال لوحظ انخفاض ذكاء الطفل مع ازدياد عدد أفراد الأسرة . (السيد ، ف . ب ، ١٩٧٦ ، ص ٤٣٦).

عـدد الأسـر	متوسط عدد الأطفال	متوسط نسب الذكاء
١١٥	١	١٠٦,٢
٢١٢	٢	١٠٥,٤
١٨٥	٣	١٠٢,٣
١٥٢	٤	١٠١,٥
١٢٧	٥	٩٩,٦
١٠٣	٦	٩٦,٥
٨٨	٧	٩٣,٨
١٠٢	٨	٩٥,٨

المدرسة :

نالت الدراسات المتعلقة بتأثير المدرسة اهتماما كبيرا وخاصة من علماء النفس التربويين . فالمدرسة تقوم بدور هام وفعال فى حياة الطفل . والمدرسة ليست مناهج دراسة فحسب بل هى أساليب تعامل وعقاب ومكافأة ونظام وقدوة ، وهى أيضا مبانٍ وأجهزة ووسائل ترويح ورياضة وتثقيف .

ويبدو أن هناك تأثيرا فعالا لطرق وأساليب التعامل والنظم المدرسية على نمو الطفل العقلى ، بل ربما تعلق الأمر بتأثير حجم المدرسة (كبيرة أو صغيرة) على العملية التربوية والتحصيل الدراسى ، كذلك يؤثر عدد التلاميذ فى كل فصل ووجود مدرس واحد للفصل أم عدة مدرسين ، وما إذا كانت المدرسة بنين وبنات أم جنسا واحدا فقط ؟ وفى بحث أجراه (سلطان وآخرون ، ١٩٧٩) درسوا فيه العوامل التى ترتبط بالتأخر الدراسى من زاويتين الأولى تتعلق بالسمات الشخصية والقدرات العقلية للأطفال ، والثانية تتعلق بالظروف المحيطة بعملية التعلم ، وأجرى البحث على عينة من أطفال الصف السادس الابتدائى ، وخلص إلى عدة نتائج ، سنعرض إلى ما يتعلق منها بالظروف المحيطة بعملية التعلم :

١ - الطفل الأفضل فى مظهره أفضل فى تحصيله .

٢ - الطفل الأكثر مساهمة فى النشاط المدرسى أفضل فى تحصيله .

٣ - المدارس ذات الفترة الصباحية أفضل من المسائية .

٤ - كلما قل عدد الأطفال فى الفصل زادت نسبة النجاح .

٥ - كلما زاد الهدوء داخل الفصل زادت نسبة النجاح .

وهناك بحوث أخرى اهتمت بأثر التعليم الرسمى على الذكاء . فعادة ما يتفوق أداء أطفال المدرسة فى مهام التصنيف وتكوين الفئات حسب الشكل أو الوظيفة مقابل اللون ، كما أنهم يكونون أفضل فى الأداء على مهام الاستدلال اللفظى والتعامل مع القياس المنطقى ، بل إن أداءهم أفضل على مهام الإدراك والذاكرة ويلخص «سكريبنر» و«كول» (Scribner & Cole, 1973) الفروق بين الأطفال المدرسيين وغير المدرسيين كما يلى :

١ - الأطفال المتعلمون تعليما رسميا يكونون أكثر قدرة على التجريد واستخدام القوانين العامة فى حل المشكلات النوعية .

٢ - الأطفال المدرسيون أكثر مهارة فى التعبير عن أفعالهم وإيضاح أسباب سلوكهم .

٣ - الأطفال المدرسيون أكثر تلقائية فى تطبيق المهارات المعرفية فيما يتعلق بمهام الذاكرة.

وتشير العديد من الدراسات عبر الثقافية إلى الأثر الحاسم للمدرسة فى الطريقة التى ينظم بها الأطفال أفكارهم ومعارفهم ، فالمدرسة تعلم الأطفال التوجه الرمزى التجريدى للعالم والذى يسمح للأطفال بتطوير قدراتهم على التفكير فى ضوء المفاهيم العامة والقوانين والأحداث الفرضية . فالمدرسة لا تضيف فقط بضع معلومات ولكنها تصنف طرقا مختلفة فى التفكير (Hethrington & Park, 1079, p. 522) .

وبذلك نكون قد انتهينا من عرض العوامل التى تؤثر فى الأداء العقلى والتى تشمل العوامل الوراثية والجبلية والعرقية إلى جانب تأثير العوامل البيئية والتى تشمل الأسرة وترتيب الطفل فى أسرته وتأثير المؤسسة التعليمية وتأثير الثقافة الريفية على الأداء العقلى.

وبذلك تكون الصورة قد اكتملت بعرض مناحى الارتقاء المعرفى الرئيسية إلى جانب العوامل الوراثية والبيئية التى تؤثر على هذا الارتقاء .

وسننتقل فى الفصل التالى لدراسة المتغير الأساسى الثانى فى هذا الفصل ، والمتعلق بالدافعية للإنجاز .

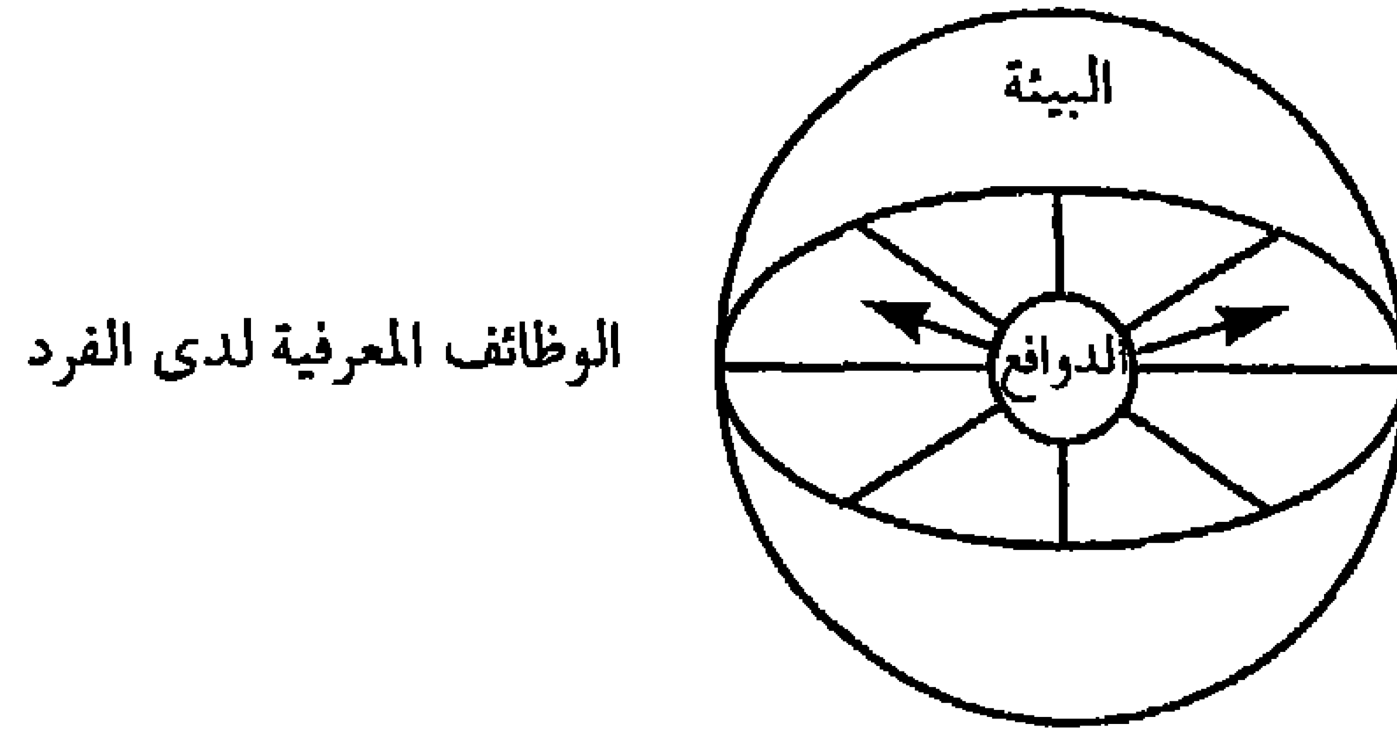
الثقافة - القدرات العقلية - الدافعية :

تؤثر الثقافة على القدرات العقلية عن طريق التنشئة الاجتماعية للأطفال عن طريق التعليم المستمر المباشر وغير المباشر ، ويبدو ذلك مشابهًا لبرنامج تدريب يومى للتأثير على السلوك والقدرات العقلية .

وتؤثر الثقافة عن طريقين (شلبى ١٩٨٥ ، ص ص ١٧٥ - ١٧٦) .

١ - **طريق مباشر** : التعليم المستمر وتقديم التدعيم والعقاب مما يجعله مدفوعًا للتلاؤم مع متطلبات البيئة .

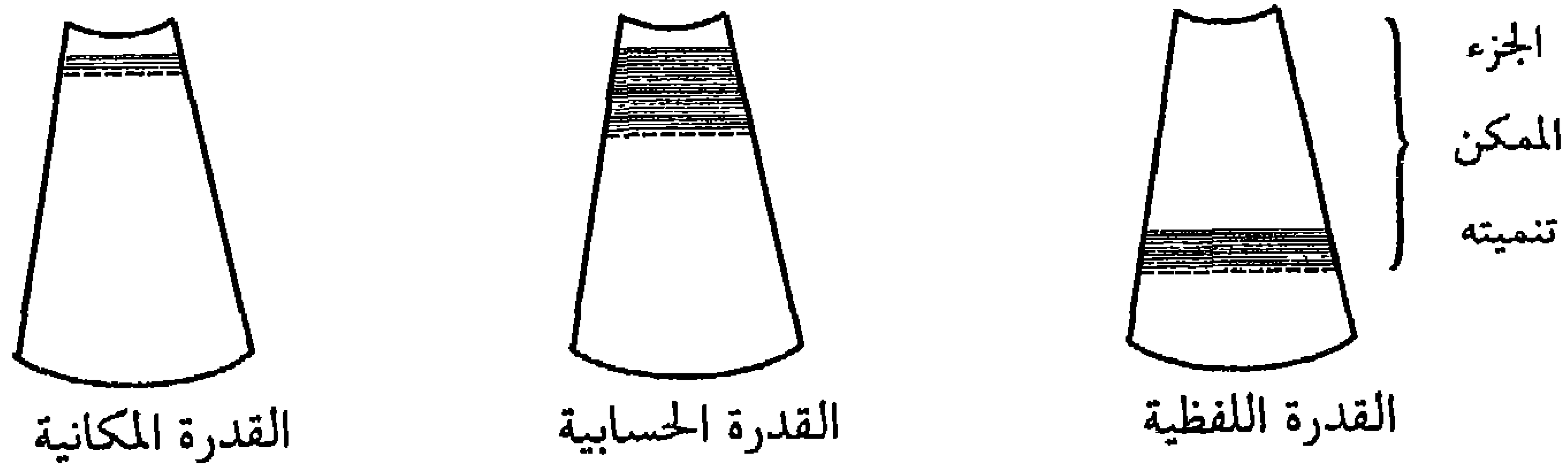
٢ - **طريق غير مباشر** : عن طريق خلق دافعية داخل الفرد تحركه نحو التطابق مع متطلبات بيئته ، ويبدو أن ذلك يكون فعالاً كلما كان عمر الفرد أكبر .



وتخلق البيئة أحياناً دوافع فى الفرد ، تجعله يتحرك دون تقديم أى مدعمات بيئية .

وتؤكد كل ثقافة على تنمية وظائف عقلية معينة ، وتهمل أخرى ، فثقافة الصيادين غير ثقافة الخياطين غير ثقافة الحدادين ، وثقافة الإسكيمو غير ثقافة بدو الصحراء ، وثقافة الريفى غير ثقافة المدينة .

وتعمل البيئة على خلق دافعية داخلية داخل الفرد تحركه نحو أهداف معينة ، ربما لا تقدم له أى تدعيم مجزٍ أو ربما لا تقدم له أى نوع من التدعيم . والثقافة تنمى الخط القاعدى للقدرة العقلية فى الطفل ، والشكل التالى يوضح هذه الفكرة.



الخط القاعدى للقدرة العقلية الفطرية

وفى دراسة أجراها شلبى (١٩٨٥) ، وجد أن أطفال الريف لديهم دافعية أكبر للإنجاز التحصيلى رغم انخفاض أدائهم على الاختبارات العقلية .

ويبدو أن الطفل الريفى ينمى دافعية ذاتية (داخلية) نحو الإنجاز ، لأن البيئة الريفية لا تقدم الدعم الخارجى اللازم لتحقيق الإنجاز الدراسى ، فإذا فشل التلميذ فى دراسته فإن الفلاحة تنتظره ، بل ربما اهتم الأب أكثر بانضمام ابنه إليه فى فلاحة الأرض .

نماذج لبعض مقاييس القدرات العقلية البسيطة (*)

١ - القدرة الحسابية :

أجب بسرعة عن مسائل الجمع التالية :

61	31	66	73	13
34	59	73	29	39
78	52	15	56	99
53	68	38	33	32
226	200	202	211	183
☐	☐	☐	☐	☐

٢ - السرعة الإدراكية (المناظرة) :

إختار الشكل المناسب :

انظر الشكل الأول :

1. A B C D

الإجابة :
A
B √
C
D

تلاحظ أن الشكل B مطابق تماما للشكل أ المرسوم على اليسار لذلك فقد وضعت علامة √ أمام الحرف B فى اليمين .

وأسفل تمرين عملى آخر لإختبار الشكل المشابه يوضع علامة √ على اليمين على الحرف الممثل لشكل المشابه .

2. A B C D

الإجابة :
A
B √
C
D

(*) يوجد نماذج للقدرات المركبة (المعقدة) فى نهاية الباب الثالث .

الإجابة :

A

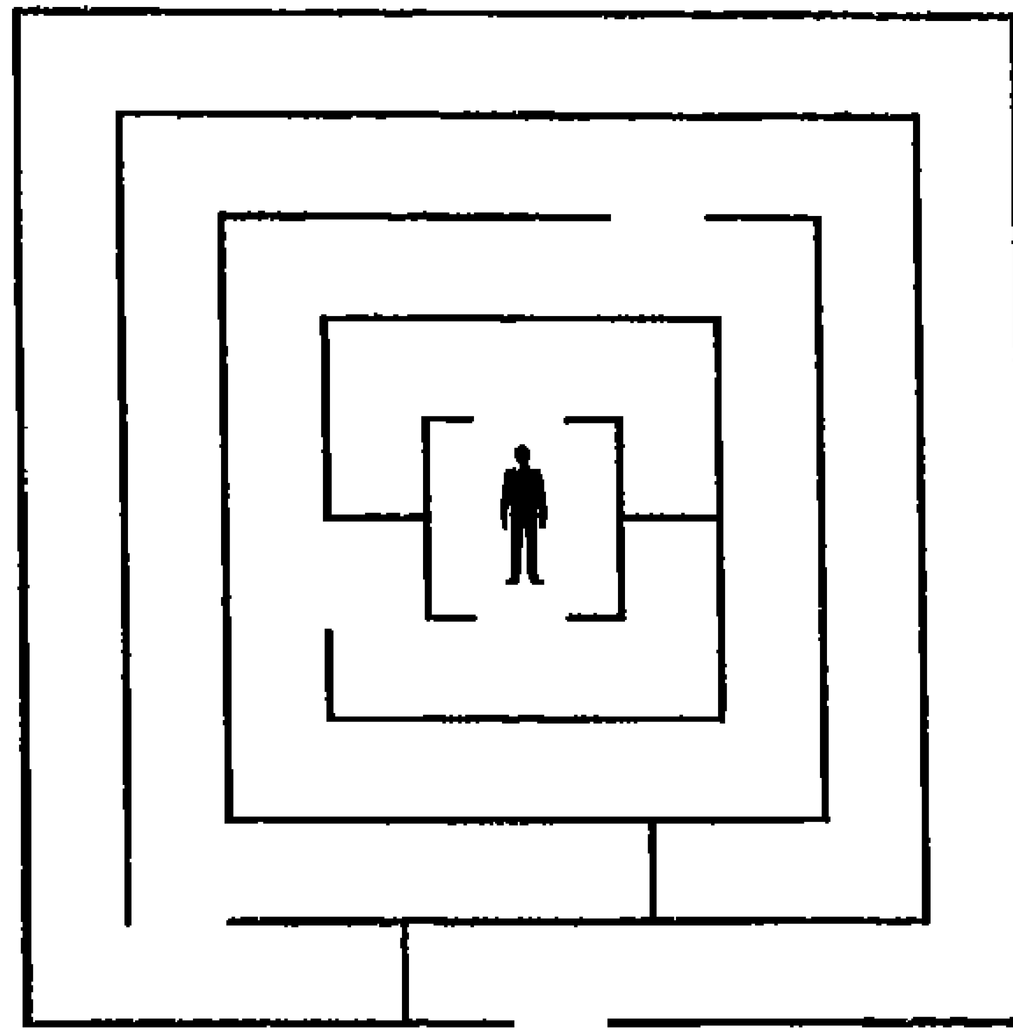
B √

C

D

٣ - القدرة المكانية «مقياس وكسلر للأطفال» :

حاول أن تصل بسرعة إلى الشخص الموجود بداخل الشكل ، إبتدأ من السهم ولا ترفع القلم :

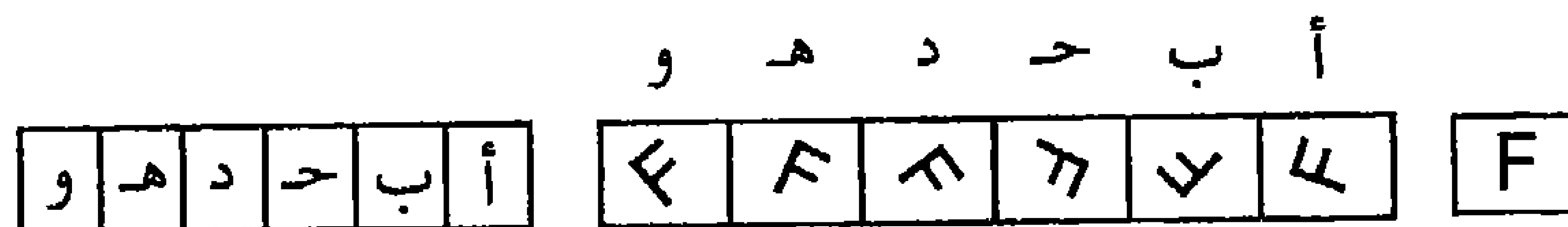


٤ - القدرة المكانية :

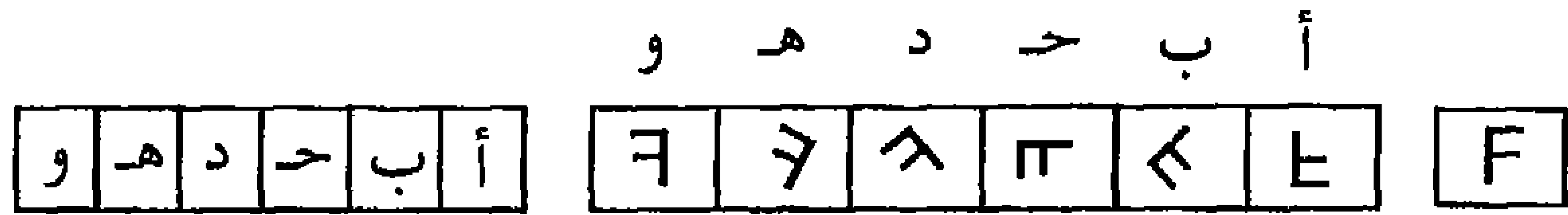
تعليمات :

المطلوب منك فى هذا الاختبار معرفة الشكل أو الأشكال المشابهة للشكل الموجود فى المستطيل الأيمن من بين مجموعة الأشكال الستة على اليسار .

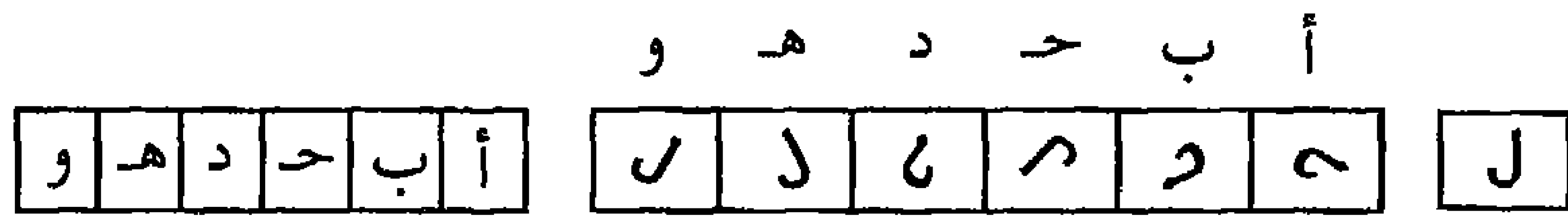
أمثلة : انظر إلى الصف التالى من الأشكال ، تجد أن الشكل الأول بالمستطيل الأيمن يشبه الشكل "F" كما تجد أن الأشكال الأخرى على يساره مشابهة له تماما ، وإن اتجهت جميعها اتجاهات مختلفة عن الشكل بالمستطيل .



انظر أيضًا إلى الأشكال فى الصف التالى ، تجد أن الشكل فى المستطيل الأيمن يشبه الشكل "F" ..... لكنك إذا دققت النظر فى الأشكال الأخرى على يساره لا تجد أى شكل فيها يشبهه ، حتى إذا حاولت تعديل اتجاه أى منها ، وذلك لأنها جميعا وضعت بطريقة معكوسة تماما .



والآن ... فى صف الأشكال أدناه ، بعضها يشبه الشكل الموجود فى المستطيل الأيمن ، وإن تكن وضعت فى اتجاه مختلف ، وبعضها الآخر لا يشبهه ، لأنها وضعت معكوسة .



دقق النظر تلاحظ أن الأشكال التى تشبهه هى : «جـ» ، «هـ» ، «و» – لذلك وضعت علامة (×) فى المربعات الصغرى التى تحمل نفس الرموز (جـ ، هـ ، و) باقصى اليسار .

لاحظ أن علامة (×) قد وضعت فى كل المربعات الدالة على الأ»كال المشابهة للشكل الموجود فى المستطيل الأيمن .

٥ - نموذج من مقياس «مفردات» :

حدد وعرف الكلمات التالية :

(أ) برتقالة .	(ع) نصل .
(ب) كتاب .	(ل) مقتر .
(د) شرس .	(ص) نمط .
(س) لزج .	(ط) بلسم .

الباب الثالث

(أ) المعالجات والأساليب المعرفية
(منظور ارتقائى)

(ب) الذاكرة

(جـ) التفكير

(د) نماذج لطرق دراسة المعالجات المعرفية

(أ) المعالجات المعرفية

١ - يشير مفهوم المعالجات المعرفية إلى الطرق والأساليب المميزة التى يستخدمها الفرد فى استقبال وتخزين واستدعاء المعلومات .

٢ - كما يشير إلى وجود اختلافات فى قدرات الأفراد فى مجالات التجريد والتحليل والتنظيم والاستدلال والاستنتاج والتخيل المكانى، والقدرة على تتبع حدث معين داخلى (حل مشكلة تواجه الفرد) إستراتيجيات حل المشكلات، أو خارجى (متابعة آخرين يحلون مشكلة) .

٣ - المعالجات المعرفية فى أغلبها هى قدرات معقدة كما سبق أن عرض الباحث فى فصل نظريات الذكاء .

فالمعالجات الإدراكية ليست فقط مجرد وظائف معرفية مثل الانتباه والإدراك والتذكر، ولكنها البحث فى طرق استخدام هذه الوظائف أو الإستراتيجيات المستخدمة فى معالجة المعلومات الواردة .

ومجال التطبيق الحقيقى للمعالجات المعرفية يمكن استخدامه مع مرتفعى الذكاء ، أو بمعنى أدق من لديهم قدرات معقدة .

وكما نعلم فإن وسائل تنمية القدرات البسيطة سهلة وميسرة، ويمكن أن يقوم بها الكثيرون، أما القدرات المعقدة فإنها صعبة، وتحتاج لأفراد مدربين ومرتفعى الذكاء لكى يمكنهم تنمية ذكاء الآخرين . ومشكلة العصر الحالى هى تنمية القدرات العقلية المعقدة لدى الأفراد إلى أقصى حد فى كل المجالات .

وللأسف فإن فهمنا للمعالجات المعرفية مازال قاصراً، بسبب فشل علماء النفس فى التمييز بين القدرات والعمليات والمقدرات (تم علاج هذه المشكلة فى فصل نظريات الذكاء) .

ومازال العلماء يهتمون بالمعالجات المعرفية فى شكلها البسيط لدى الأطفال، وللأسف يعجزون فى فهمها ودراستها فى شكلها المعقد .

وسنعرض فى هذا الجزء :

(أ) المعالجات المعرفية (منظور ارتقائى) .

(ب) الأساليب المعرفية لدى الأطفال والراشدين .

وسنعرض بعد ذلك إلى موضوعات عن :

١ - الذاكرة .

٢ - التفكير .

٣ - طرق دراسة المعالجات المعرفية .

المنحى الأول (ب) المعالجات المعرفية[1] والأساليب المعرفية[2]:

يهتم هذا المنحى أساسا بالطريقة التى يعامل بها الأطفال المعلومات الواردة إليهم فى الأعمار المختلفة عندما يكون مطلوبا منهم حل مشكلة معينة . وانبثق هذا المنحى من تراث علم النفس التجريبى التقليدى، حيث ينظر للمعالجة المعرفية باعتبارها متغيرا وسيطا بين المنبه والاستجابة فى البحوث السلوكية التقليدية .

ويهتم الباحثون فى مجال المعالجات المعرفية بدراسة عمليات الإدراك والانتباه والذاكرة والإستراتيجيات التى يتبعها الفرد فى تناوله لمعلومات بيئية . كما تتضمن أيضا دراسة الأساليب المعرفية .

أولا: المعالجات المعرفية (منظور ارتقائى)

١ - الإدراك : بما يشمله من إثراء وتفاضل .

٢ - الانتباه : التحكم فى الانتباه والتكيف والتخطيط وارتقاؤه مع العمر .

---

(1) Cognitive processing
(2) cognitive styles

٣ - الذاكرة (وسنعرض لها فى فصل مستقل) .

٤ - الإستراتيجيات المعرفية وتشمل الاجترار والتنظيم .

٥ - التفكير (وسنعرض له فى فصل مستقل) .

ثانيا : الأساليب المعرفية :

١ - الاستقلال - الاعتماد على المجال .   ٢ - الروية - الاندفاعية[1] .

٣ - التطرف فى الاستجابة .   ٤ - مركز الضبط .

ويهتم منحى الدراسة هذا بكيفية تنظيم الطفل لإدراكاته والكيفية التى يطور بها مفاهيمه وإستراتيجياته الخاصة التى تيسر له حل المشكلات أو ربما إعاقتها .

أولا: منحى المعالجات المعرفية (منظور ارتقائى)

١ - الإدراك :

يشير الإدراك إلى الخبرة المباشرة للشخص ، (Morgan, et al., 1979, p. 312) والإدراك هو تفسير الشخص للوارد الحسى ، ويشمل الإدراك كلا من الوعى الموضوعى بما يحدث فى بيئة الشخص والاستجابة الانتقائية للمنبهات (Gibson, 1964) .

وقد اقترح جوليان سيلفرمان (Silverman) عام ١٩٦٤ نظريته للإدراك ، اقترح فيها وجود ثلاث عمليات مستقلة تتضمنها عملية الإدراك هى :

(أ) تحكم الإحاطة [2] : وتشير إلى اتساع المنبهات البصرية الواردة للفرد وتقاس بجهاز حركات العين.

(ب) تنظيم المجال[3]: يشير إلى تجاهل ونبذ الفرد لبعض المنبهات الواردة بينما يسمح لمنبهات أخرى بالمرور، ويقاس هذا البعد بجهاز «وتكن» Witkin العصا والإطار[4].

(جـ) تحكم شدة المنبه[5]: تشير إلى الشدة التى يسجل بها الجهاز العصبى المنبهات الواردة إليه حيث يضخم بعض الأفراد المنبهات الواردة إليهم بينما يهون آخرون من شأن هذه المنبهات (Payne, 1973, pp. 435-436) .

---

(1) reflection- impulsivity .

(2)scanning control.

(3) field articulation.

(4) rod and frame test .

(5) stimulus control .

ومع تطور ارتقاء الطفل فإنه يستقبل سيلا من المنبهات الحسية، حيث يبدأ فى تنمية مفاهيمه من خلال هذه المنبهات . والطفل فى أعوامه الأولى لا يستطيع تجاهل بعض المنبهات، بل إنه يتلقى كل المنبهات الواردة إليه حسب المخططات الفطرية الجاهزة الموجودة لديه . فالطفل ينمى تدريجيا رؤيته البصرية لأمه حيث يتجاهل فى البداية جسم أمه ماعدا الوجه، وعندما يشعر الطفل بوجود شخص يدخل غرفته فإن أول ما سينظر إليه هو الوجه، وربما طور مخططات السمع لكى تتآزر مع مخططات البصر، فعندما يسمع صوت الأم فى الغرفة المجاورة واقتراب صوتها مع وقع أقدامها على أعتاب باب الغرفة فإنه يتجه مباشرة بنظره نحو وجه الداخل للتعرف عليه، وهو فى نفس الوقت يتجاهل أصواتا أخرى صادرة من أشخاص آخرين موجودين بنفس الغرفة ، كما أن هناك منبهات بصرية أخرى يتجاهلها الطفل أيضا . ويبدأ الطفل فى المفاضلة بين المنبهات الحسية الواردة ، وهو يتعلم من خلال الخبرة أن يقوم بعمل تفاضلات متزايدة النقاء، حيث يهتم بخصائص الأشياء فقط، فيتعلم الطفل الفرق بين القط والكلب على الرغم من جوانب تشابههما، بل إنه من خلال تناوله العقلى الداخلى للمنبهات الواردة سيميز تدريجيا بين قطته وقطة الجيران . (Hethrington & Park, 1979, p. 344)

٢ - الانتباه :

يتعرض الطفل لعدد ضخم من المنبهات ، وعليه أن يركز انتباهه على جوانب منتقاة من هذه المنبهات، ويتعلم الطفل تدريجيا التركيز على الأشياء التى لها قيمة وظيفية ، أى أن تكون متعلقة بالهدف (المرجع السابق، ص ٣٤٤) .

وقد اقترح ڤلاڤل (Flavell, 1977) وجود أربعة تغيرات ارتقائية فى المعالجات الانتباهية للأطفال هى :

(أ) التحكم — (ب) التكيف[١]

(جـ) الخططية[٢] — (د) نشر الانتباه[٣]

(1) adaptability
(2) planfulness
(3) deployment of attention over time

(أ) التحكم :

يشير التحكم إلى قدرة الطفل على مداومة الانتباه على منبه معين لأطول مدة ممكنة. فالطفل الصغير جدا لا يستطيع مداومة الانتباه إلا لفترة قصيرة جدا على منبه معين . ففى بحث أجراه « أندرسون» و«ليڤين» (Anderson & Leven, 1976) على أطفال تتراوح أعمارهم بين سنتين وأربع سنوات من خلال مشاهدتهم لبرنامج الأطفال «افتح ياسمسم» وجد أن الأطفال يشيحون بوجوههم عن شاشة التليفزيون متجولين بنظرهم على المنبهات الأخرى، أو أن يعبثوا باللعب التى من حولهم ، أو يحاولوا إثارة ضجيج مع من حولهم. ويقل تشتت الطفل فى العمر الأكبر ويوجه انتباهه لمدة أطول فى مشاهدته لبرنامج التليفزيون. ويحدث ذلك أيضا فى مواقف التعلم وحل المشكلات فيتشتت انتباه الطفل بالمنبهات غير المتعلقة . ويمكن تفسير ذلك بسهولة فى ضوء مفهوم المخططات الذى طرحه «بياچيه» فى نظريته، فالطفل لا يستطيع المتابعة والانتباه لأن مخططاته الفطرية لم تجهز بعد، وتكون لديه القدرة على المتابعة عندما تجهز فقط مخططات الانتباه الانتقائى الفطرية لديه ويدعم «فيربيلوت» (Vurpillot, 1968) وجهة النظر هذه فى البحث الذى أجراه باستخدام جهاز كاميرا العين لتصوير نماذج الفحص البصرى[1] والتى تصور ما يراه الطفل بالضبط . ووجد أن الأطفال الصغار لا يكونون منظمين فى إستراتيجيات فحصتهم بينما ينظر الطفل الأكبر سنا بطريقة أكثر تنظيما لملامح المنبه . وهذا مما يدعم فرض المخططات الفطرية لدى الطفل كما يقترحه «جان بياجيه». ومثل هذا العجز شبيه بما يفعله المتأخرون عقليا حيث لا تكون لديهم القدرة على انتقاء الجوانب المتعلقة بحل مهام التعلم التمييزى (House & Zeaman, 1963) .

وينسجم ذلك مع نتائج البحوث على نظرية «جان بياجيه»، حيث وجد أن أداء الأطفال يتحسن على مهام الثبات عند تدريبهم على الاهتمام بالخصائص المتعددة للمنبهات . وقد وجه «سيجل» و «روبير» (Sigel & Roeper, 1966) انتباه الأطفال على خصائص الأشياء مثل جوانب الاختلاف بين البرتقالة والموزة مما أدى لتحسن أدائهم فى

(1) Children's visual scanning patterns .

الأداء على هذه المهام، واهتم جلمان (Gelman, 1969) بتدريب الأطفال من خلال أسلوب التعلم بالتمييز ؛ لكى يوجه نظر الطفل لأبعاد المنبهات المتعلقة بحل المشكلة .

(ب) التكيفية :

يسهل تكيف الطفل انتباهيا مع تزايد عمر الطفل ، وذلك استجابة لمتطلبات المهام والمواقف النوعية ، وإن كان ذلك يتوقف أيضا على مدى نضج الجهاز العصبى المركزى وملاءمته فى أداء مهام معينة . ومرونة الطفل الانتباهية تتأثر بتغير الثقافة التى يحياها الطفل، ففى الدراسات التى أجريت فى المجتمعات الغربية وجد أن هناك نقلة [1] من تفضيل المنبهات المبنى على أساس اللون إلى التفضيل المبنى على الشكل فى عمر الخامسة (Suchman & Trabasso, 1966) ويصاحب ذلك فترة دخول الطفل للمدرسة فالانتباه للشكل الضرورى لتعلم حروف الطباعة والكلمات عما إذا اهتم الطفل بالألوان . وفى دراسة أجراها سوشمان على بعض الأطفال المسلمين بنيجيريا حيث يتم التأكيد على حفظ آيات القرآن عن ظهر قلب دون الاهتمام بالقراءة لضعف لغتهم العربية، فإن الأطفال يظلون مفضلين اللون على الشكل حتى مرحلة المراهقة (Suchman, 1966) .

(جـ) التخطيط :

يشير التخطيط إلى الإستراتيجية التى يتبعها الطفل للتركيز على منبهات معينة للوصول إلى حل المشكلة . فالتوجيه المنظم للانتباه يكون سهلا إذا كان الطفل على معرفة مسبقة بالمهمة، ويستفيد الأطفال الأكبر سنا من المعلومات المقدمة لهم عن المهمة . ويذكر ڤلاڤل (Flavel, J.H., 1977) أنه حتى لو استخدم الأطفال الصغار ما يشبه الخطة فغالبا ما يكونون غير واعين، بل ويكونون عاجزين عن تسجيل ما يفعلونه مقابل الأطفال الأكبر سنا الذين يكونون على وعى بما يفعلونه . بل إن الأمر ربما انسحب إلى بعض الراشدين الذين لا يصلون مطلقا لمثل هذا الوعى، وربما ارتبط ذلك بالذكاء العام للفرد، فعند التطبيق الميدانى لبعض الاختبارات النفسية مثل مقياس الصداقة الشخصية (سويف، ١٩٦٠) نجد أن بعض الأفراد من الراشدين يعجزون عن فهم مدلول البعد الذى يمكن الفرد من الإجابة على

(1) Shift

أسئلة المقياس نظراً لعدم استيعابه للتعليمات المقدمة إليه، ومن ثم تكون إجابته ارتجالية وغير منظمة وبدون وعى، (أنظر شلبى ٢٠٠٠ ، وشلبى وآخرون ٢٠٠٠) .

(د) نشر الانتباه :

يشير الانتباه بصفة عامة إلى مدى نجاح الفرد فى سرعة نقل بؤرة انتباهه من موضوع لآخر تبعا للعائد[1] الذى يمده بهاديات على مدى نجاحه أو فشله .(Hethrington & Park, 1979)

٣ - الذاكرة : (سيرد ذكرها بشكل مفصل فى فصل الذاكرة) :

(أ) **الذاكرة قصيرة المدى**[2]: أشارت الدراسات السابقة إلى وجود ذاكرة منفصلة قصيرة المدى ، وهناك عدة عوامل تتدخل وتؤثر على الذاكرة قصيرة المدى، وتتصف الذاكرة قصيرة المدى بأن قدرتها الاستيعابية محدودة لا تزيد عن ٧ بنود (زائد أو ناقص٢) (Morgan, et al., 1979) والطفل فى عمر ٣ سنوات يمكنه تذكر سلسلة من ٣ أرقام بينما يتزايد ذلك إلى ٥ أرقام فى عمر ٧ سنوات .

(ب) **الذاكرة طويلة المدى**[3]: لا يعرف لهذه الذاكرة مدى زمنى محدد ، فربما امتدت من سنوات الطفولة الأولى حتى نهاية العمر، ويعتقد بعض العلماء أن ما يتم تخزينه بالذاكرة طويلة المدى لا يمكن فقده، بل إن الأمر ربما تعلق بميكانزمات الاستدعاء . ولكن كيف يحتفظ الأطفال بالمعلومات فى ذاكرتهم ؟

والأطفال فى مرحلة الطفولة المتأخرة يكونون أفضل من الأطفال فى مرحلة الطفولة المبكرة فى استيعاب الطرق والوسائل التى يُجَود بها طُرُقَهُ لتخزين المعلومات الواردة إليه. وربما كان أوضح مثال لذلك الطريقة التى يستخدمها الأطفال عند مذاكرتهم لدروسهم. فالطفل فى بداية مرحلة التعليم الأساسى (٦ سنوات) لا تكون لديه قدرة على تنظيم المعلومات الموجودة بالكتاب المدرسى، بينما يستطيع الطفل فى نهاية التعليم الأساسى (١٥ سنة) تنظيم معلوماته ربما بعمل عناوين رئيسية لموضوعات الكتاب لكى تتفرع منها

---

(1) feedback

(2) short-term memory

(3) long - term memory

عناوين أقل أهمية وهكذا، أو ربما ربط المعلومة السمعية بأخرى بصرية ، أو ربما مادة علمية بحدث شخصى فى حياته أو فى علاقاته مع الآخرين ، وكذلك يقدم المدرسون المميزون وسائل وطرق سهلة لتصنيف المعلومات ، وهذا ما تقدمه أيضًا الكتب الخارجية التى تشرح خبايا المناهج الدراسية .

وأهم إجراءات الترميز التى يستخدمها الأفراد لحسن عملية تخزين المعلومات هى:

(١) الاجترار[١] .　　　　(٢) الخيال[٢] .

(٣) التنظيم[٣] (Hethrington & Park, 1979, p 355)

ويشير الاجترار إلى التكرار السمعى أو البصرى للمنبه المقدم للطفل وهو أن يعيد الطفل استحضار المنبه عدة مرات لتأكيد ثباته بالذاكرة .

بينما يشير الخيال إلى قدرة بعض الأطفال على تذكر تفصيلات المرئيات بدقة كبيرة بعد اختفائها على الرغم من أن مشاهدتهم لها لم تستمر إلا إلى ثوانى معدودة .

ويشير التنظيم إلى بلورة[٤] أو تجميع مجموعة من البنود أو المنبهات بإعطائها معنى معينا. وفى بحث أجراه «روسى» و «ويتروك» (Rossi, & Wittroch, 1971) وجد أن الأطفال فى عمر الثانية يعتمدون فى استدعائهم على تشابه نهايات الكلمات مثل قمر وجزر، وعسل وبصل ، أما فى عمر الثالثة فإنه يربط المنبه بمنبه آخر على علاقة به مثل كلب وحديقة ورجل ومصنع ، وفى سن الرابعة يبزغ لدى الطفل نوع من التصنيف البسيط مثل أن يربط بين البرتقالة والفاكهة والكوب والملعقة ، ويستخدم الطفل فى سن الخامسة الترتيب المسلسل كما قدمت به القائمة بدون أى تغيير أو تبديل .

وهذا مما يدعم الإطار النظرى «لبياجيه» من حيث وجود مخططات فطرية جاهزة للعمل فى مرحلة ارتقائية معينة . وهذا لا ينفى بالطبع أثر التدريب مع بداية مرحلة التجريد وتكوين المفاهيم بصورة أوضح من المراحل المبكرة للارتقاء كما يمكن تحسين ذاكرة الطفل

---

(1) rehearsal
(2) imagery
(3) organization
(4) culstering

بتدريبه على استخدام فئات للمفاهيم تساعده على استرجاع المادة المقدمة له Moley &) (Jeffrey, 1979 والتصنيف السابق.لا يعمل كأجزاء منفصلة ، بل إن هناك علاقة تكامل بين أجزائه، فمثل هذا التصنيف له علاقة قوية بالقدرات العقلية، ومثال ذلك ما تعرضه «كاثلين ستاز» (Stasz, 1981, pp. 575-582) فى بحثها الطريف عن القدرة العقلية والفروق بين الأفراد فى إستراتيجيتهم لتعلم خريطة معينة، ويختلف المفحوصون من مرتفعى القدرة العقلية عن منخفضى القدرة فى إستراتيجيتهم لتعلم المشكلة أو استخدام الخيال لترميز المعلومات المكانية وفى طريقة استدعائهم لخصائص الخريطة، وتذكر الباحثة أن هناك ثلاثة أنماط من الإجراءات للكيفية التى نتعلم بها الخريطة وهى :

١ - إجراءات الانتباه: حيث يحدد المفحوص المعلومات التى يهتم بها فى لحظة معينة .

٢ - إجراءات الترميز: مثل الاجترار أو الخيال التى تمكن الفرد من تطوير المعلومات الواردة فى بؤرة الانتباه لتتكامل مع المعلومات القديمة بالذاكرة .

٣ - إجراءات التقويم: حيث يتم نوع من المراقبة والرصد الذاتى لما تم تحصيله أو تعلمه وما ينبغى أن يتعلمه الفرد من باقى المعلومات المتوافرة أمامه .

وتذكر الباحثة أنه إلى جانب هذه الإجراءات فعادة ما يتبنى بعض الأفراد إستراتيجيات كلية لتعلم مهمة معينة كأن يركز الفرد على تعلم المعلومات المكانية أولا على الخريطة ثم يتعلم العناوين اللفظية التى ترتبط بمواضع مكانية، فإستراتيجية المفحوص تحدد - جزئيا - الإجراءات التى يختارها لاستيعاب المعلومة .

وتعتقد الباحثة أن للقدرات العقلية النوعية تأثيراً فعالا على عملية التعلم، وتخلص الباحثة إلى وجود أربع إستراتيجيات يتبعها المفحوصون (من تحليل بيانات الاستبار الذى يتم مع المفحوصين) يتضمن كل منها إجراءًا معينا يستخدمه كل مفحوص منهم (انظر نماذج دراسة المعالجات المعرفية) .

ثانيا: الأساليب المعرفية :

الدراسات التى تمت تحت هذا العنوان لم يتم تحديد موضعها أو تصنيفها بدقة حتى الآن، لأننا لا نعرف بالضبط : هل تندرج تحت دراسات الإدراك أم المعالجات العقلية أم

خصائص الشخصية (Nash, 1978, p 325) ويعتقد «ناش» أن الأسلوب المعرفى يتضمن الجوانب الثلاثة معا ، وخاصة النماذج التى ندرك[1] بها العالم من حولنا، وكذلك أساليب تكامل هذه المدركات، والأسلوب النمطى للاستجابة للإدراكات المتكاملة .

وقد أثبتت الدراسات المختلفة أن هناك فروقا فردية بين الأفراد عند مقارنة أدائهم على أى مقياس من مقاييس الأساليب المعرفية ، ويرجع مثل هذا الاختلاف إلي تباين خبرات الأفراد الأسرية والبيئية أثناء النمو (Witkin, 1967) فالأسلوب المعرفى هو نتائج لعمليات التنشئة الاجتماعية .

الأساليب المعرفية : سنعرض بإيجاز لنماذج من الأساليب المعرفية :

١ - أسلوب الاستقلال - الاعتماد على المجال[2] .

٢ - أسلوب الروية - الاندفاعية [3] .

٣ - الأسلوب المتطرف فى الاستجابة .

٤ - مركز الضبط .

٥ - التحليل المفرط - السطحية .

وسنعرض فيما يلى لهذه الأساليب بإيجاز :

١ - أسلوب الاستقلال - الاعتماد على المجال :

نال هذا البعد اهتماما خاصا فى الستينيات ، وينظر له باعتباره أحد أهم الأساليب المعرفية الهامة التى تسم سلوك الأفراد (الشرقاوى ، ١٩٩٢) .

ويرتبط هذا الأسلوب ببحوث «وتكن» (Witkin) الشهيرة على الإدراك، ويتم قياس أسلوب الاستقلال - الاعتماد بعدة اختبارات منها :

١ - اختبار العصا والإطار [4] .

---

(1) perceiving

(2) field- dependence - independence

(3) reflection - inpulsivity

(4) Embedded Figures Test

٢ - اختبار الأشكال المطمورة (١) .

٣ - اختبار توافق الجسم (٢) .

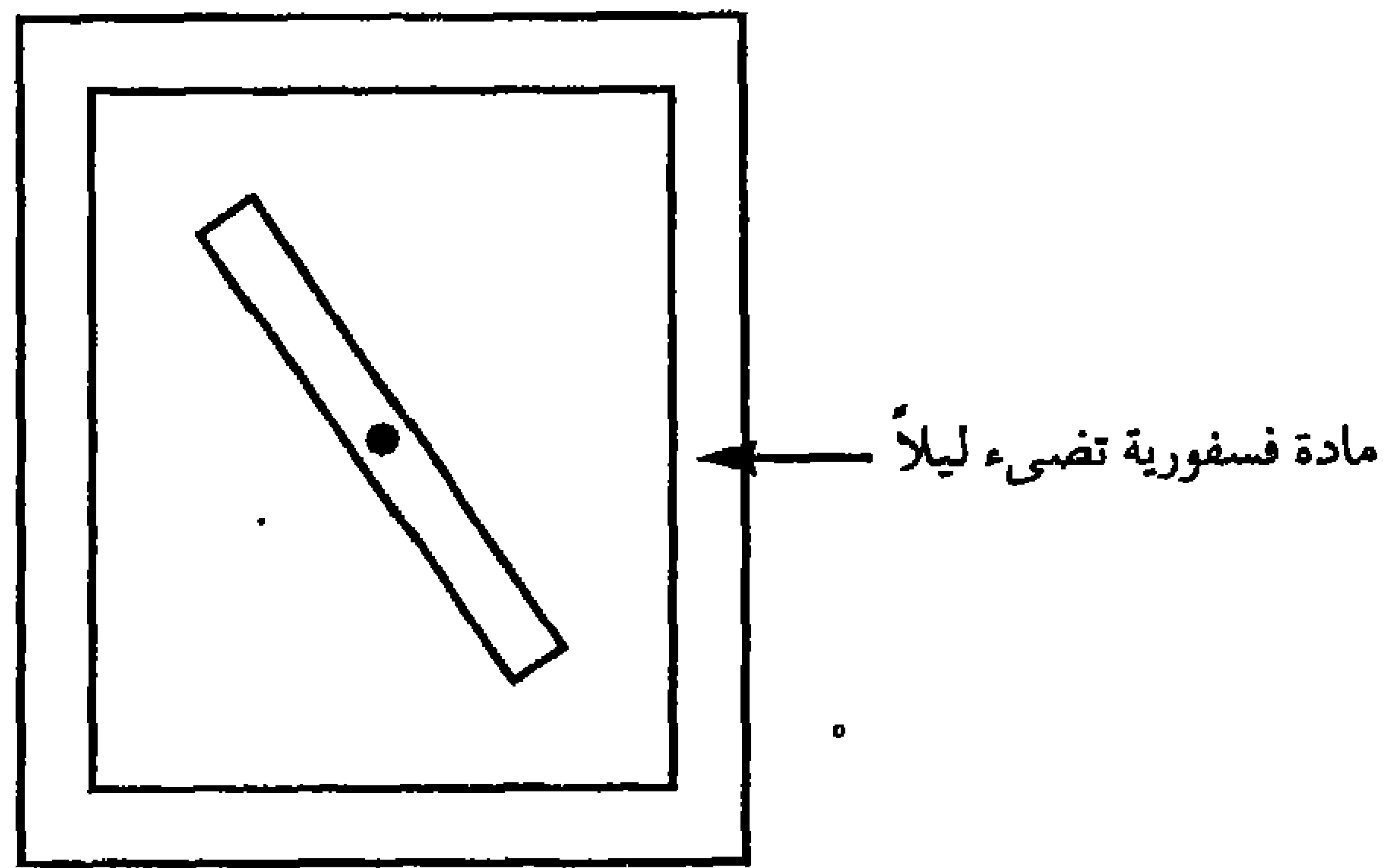
ويستعرض «وتكن» البحوث التى أجريت فى هذا المجال فى البحث السابق وخاصة العلاقة بين جوانب التنشئة الاجتماعية والأسرية، وموقع الفرد على هذا البعد حيث يستعرض فيها لبحوث «داوسون» «وبيرى» (Dawson, 1967; Berry, 1966 b). ويختلف الأطفال فى عمر العاشرة فى أسلوبهم المعرفى المستقل عن الأطفال المعتمدين، فالطفل المعتمد يكون أكثر عدوانية وقسوة فى أساليب عقابه للآخرين (Nash, 1978, p. 327) .

طرق دراسة أسلوب الاستقلال - الاعتماد على المجال :

(أ) اختبار العصا والإطار :

وهو عبارة عن إطار فى شكل برواز وفى الوسط توجد عصا مثبتة مسمار فى وسطها، علماً بأن الإطار والعصا مطليان بمادة فسفورية بيضاء تضىء فى الظلام .

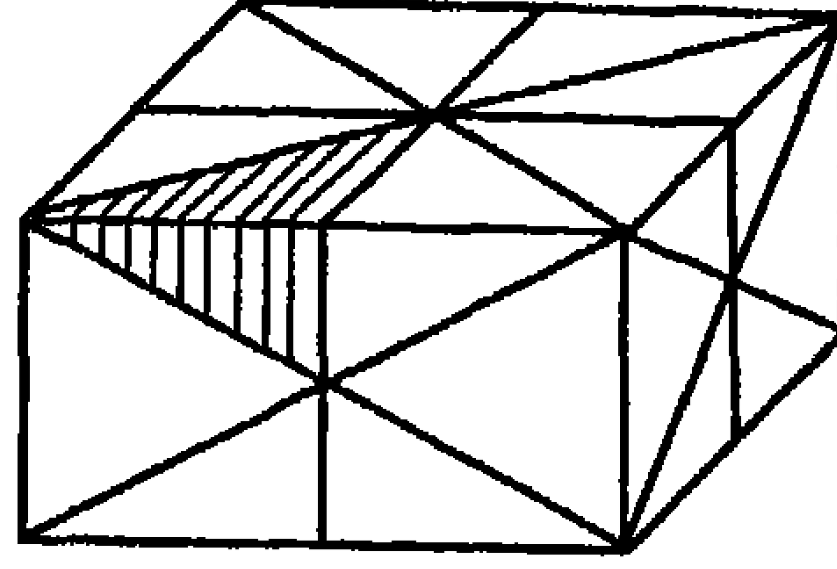
ويطلب من المفحوص أن يعدل من وضع الإطار أو العصا أو من وضعهما معا، ويمكن قراءة زاوية الميل من مؤشر موجود خلف الجهاز ، كما يمكن تغيير وضع المفحوص مثل الاستلقاء على الظهر، أو الاتكاء يميناً أو يساراً إلخ .

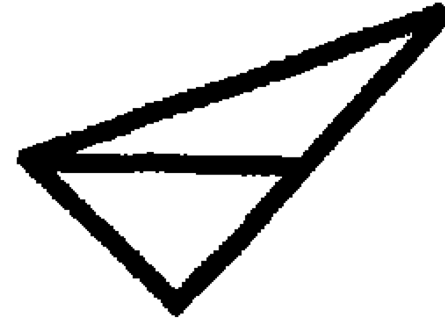


(1) Embedded Figures Test

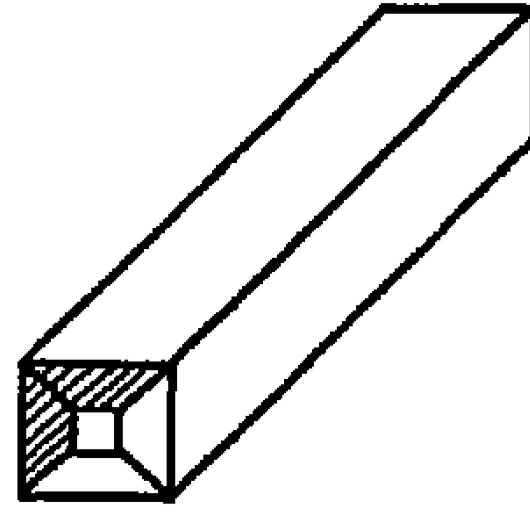
(2) Bod - Adjustment Test

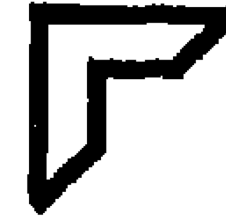
(ب) نموذج من اختبار الأشكال المطورة (أو المتضمنة) (أولتمان وآخرون، ١٩٨٨)





إكتشف الشكل البسيط وظلله فى الشكل المعقد التالى :





كما يقاس بعد الاستقلالية - الاعتماد عن طريق استخدام جهاز «وتكن» و«آش» انظر (سويف ، ١٩٦٧ ص ٤٧) ويتكون من :

أولاً : غرفة صغيرة (طولها ١٨٠سم، وعرضها، ١٥٠سم وارتفاعها ١٥٠سم تقريباً)، هذه الغرفة يمكن تحريكها يمنة ويسرة بزوايا معينة يمكن للباحث أن يحددها .

ثانيًا: داخل الغرفة الصغيرة السابقة يوجد كرسى يمكن تحريكه هو أيضاً يمنة ويسرة بزوايا يمكن للباحث أن يحددها سواء فى اتجاه الغرفة أو عكس اتجاه الغرفة .

علماً بأن الغرفة بها علامات محددة مثل أركان الغرفة، وصورة معلقة، ولمبة فلورسنت.

ويتم تحريك الغرفة أو الكرسى فى نفس الاتجاه أو عكس الاتجاه مثلا يدخل المفحوص معصوب العينين والكرسى مائل بزاوية ٢٢° يسار (والغرفة معتدلة، أو مائلة فى نفس الاتجاه، أو مائلة عكس الاتجاه) .

وبعد أن يجلس المفحوص لمدة (٢) دقيقة تنزع العصابة من على عينيه، ويطلب منه أن يعدل من وضع الكرسى أو وضع الغرفة حتى يصبح عموديا (لكل من الكرسى والغرفة)

وأظهرت الدراسة وجود مجموعتين من الناس . الأول (معتمد): يعتمد على البيئة الخارجية ويعدل أوضاعه فى ضوئها (حتى لو كانت مائلة) .

الثانى (مستقل): يعتمد على إحساسه الداخلى، وخبرته، ويكون أداؤه أفضل من المجموعة الأولى .

ويعتقد مؤلف الكتاب أن الاختبارات التى تقيس أسلوب الاستقلالية - الاعتمادية هى اختبارات لا تقيس أسلوب الاستقلالية - الاعتمادية بطريقة صادقة، فجهاز «وتكن» يقيس مدى اعتماد الفرد فى الإدراك الحشوى مقابل مدى اعتماد الفرد على الإدراك الخارجى . وكذلك الحال فى جهاز الإطار والعصا . أما مقياس الأشكال المتضمنة فهو يقيس مهارات معينة فى القدرة المكانية . ويبدو أن هذه الاختبارات تفشل تماماً فى حصر الظاهرة ودراستها ، ولذلك اندثر الاهتمام بهذا المفهوم الآن .

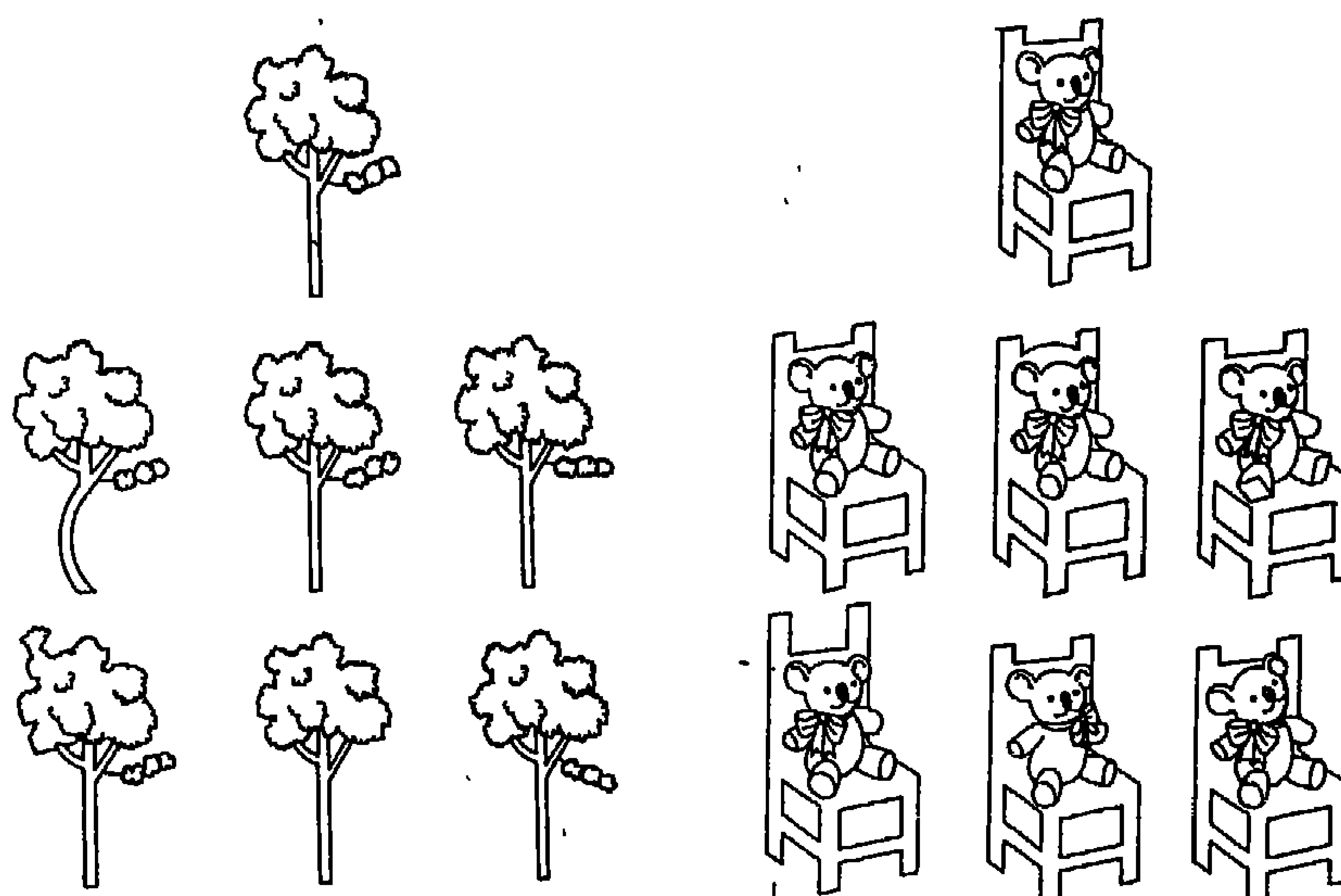
٢ - أسلوب الروية - الاندفاعية :

وينال هذا البعد حاليا اهتماما خاصا، ويؤثر هذا البعد على السلوك تأثيرا واضحا، فالطفل المندفع يقع عادة في أخطاء أكثر من الطفل المتروى (Nash, 1978, p. 327) ويظهر هذا البعد قبل دخول المدرسة . فعند أداء الأطفال على اختبار مضاهاة الأشكال المألوفة[1] يجيب بعض الأطفال ببطء ولكن بدقة أكثر مما يفعل المندفعون فى الإجابة بسرعة ولكن بأخطاء كثيرة (Kagan & Kagan, 1970) وأظهرت الدراسات أن الطفل المتروى يكون أداؤه أفضل من الطفل المندفع فى الأداء على الاختبارات المعملية المقننة كتعلم التمييز والاستدلال والذاكرة ومهام الثبات والعمليات الصورية لبياجيه (Pascual-Leone, 1973,. Neimark, 1974)

(1) Matching Familiar Figural Test

وقد افترض زلينكر وجيفرى (Zelniker & Jeffrey, 1977, 1979) وجود فروق فى الأداء على اختبار مناظرة الأشكال المألوفة (MFFT) والذى يستخدم فى قياس بعد الروية - الاندفاعية، ويتكون الاختبار من صورة لشيء عام معيارى وست صور أخرى مشابهة لها، إحداها فقط هى التى تتطابق مع المعيار .

ويفترض الباحثان أن الفروق فى الأداء على الاختبار بين الأفراد مرجعه الفروق بينهم فى نشر الانتباه[1] ، فالشخص المندفع يفضل إستراتيجية الاهتمام بالجوانب الكلية وعدم العناية بالجزئيات بينما يفضل المتروى العناية بالتفاصيل .



مثال من مقياس مضاهاة الأشكال المألوفة.
يسأل الطفل أن يجد الصورة المماثلة من الأشكال الستة للشكل الموجود بأعلى الصورة

(1) attention deployment

٣ - الأسلوب المتطرف فى الإستجابة :

اقترحه د. سويف ١٩٥١، حيث يركز الفرد على الأسلوب دون المحتوى، وهو مؤشر لمدى النضج الاجتماعى، ويقاس عن طريق مقياس الصداقة الشخصية (٧٠ بنداً) تطرح الصفات اللازمة لقيام صداقة بين شخصين، ويضع الفرد درجات تتراوح ما بين (+٢، +١، صفر، -١، -٢)، (+٢) تعبر عن أن الصفة ضرورية وأساسية لقيام الصداقة و (-٢) تعبر عن أن الصفة يجب ألا تكون موجودة على الإطلاق .

وفى الحياة الواقعية يوجد أفراد يميلون إلى الأسلوب المتطرف ، ويفضلون الأحكام المتطرفة على الدوام، وهذا مؤشر معرفى لعدم النضج الاجتماعى . (إبراهيم ، ١٩٧٩، وص ص ١١٩ - ١٢١)

ويميل آخرون إلى الموازنة بين التطرف فى بعض المواقف، والمرونة فى مواقف أخرى باعتبار أن ذلك مؤشر معرفى للنضج الاجتماعى. (مثلا هذا الشخص سيئ ولن أتعامل معه مطلقا مقابل هذا الشخص سيئ سأتجنب عيوبه وأحاول أن أفيده وأنمى حسناته) .

فالفرد غير الناضج لا يستطيع اكتشاف مواضع القوة أو نقاط الإيجابية فى موضوع أو شخص نختلف معه أو لا يعجبنا أو لا يتفق مع آرائنا . ومثال ذلك مشجعو كرة القدم الذين يتطرفون لفريق معين، دون النظر للنقاط الإيجابية فى الفريق الآخر ففريقه هو الأكفأ والأحسن والأقوى والأحق بالفوز... إلخ .

٤ - مركز الضبط Locus of Control

هناك نوعان من الضبط ، الأول داخلى ويعتقد فيه الفرد أنه مسئول عن ما يحدث له من أحداث إيجابية أو سلبية . والضبط الثانى خارجى ويعتقد فيه الفرد أنه تحت تأثير قوى خارجية لا يستطيع التحكم فيها .

وقد استخدمه بعض الباحثين باعتباره أسلوباً معرفياً وليس بعدًا للشخصية (دسوقى، ١٩٩٥، عبد المجيد ، ١٩٧٧، مصطفى ، ٢٠٠٠، سيد ، ٢٠٠٠).

٥ - التحليل المفرط - السطحية :

يتميز بعض الأفراد بقدرة فائقة عى تناول القضايا المختلفة علمية أو إجتماعية من زوايا مختلفة ويطرحون فروضًا كثيرة وحلولاً كثيرة ، فهم يفكرون فى كل الإتجاهات ومن كافة المناظير ويفترضون العلاقات القريبة والبعيدة ، وفى المجتمعات المتقدمة هناك تركيز على التحليل المعرفى المفرط للمشكلات العلمية ، بينما يتركز فى المجتمعات المختلفة على المشكلات الإجتماعية (أنظر شلبى ، ٢٠٠١ ، ويعتقد المؤلف أن هذا الأسلوب يمثل محورًا هامًا فى عمليات الإبداع والنقد .

(ب) الذاكرة (*)

ما هو مفهوم الذاكرة ؟

يحمل مفهوم الذاكرة معنى مزدوجاً، فعندما يسألك شخص ما عن ذاكرتك وهل هى حسنة ؟ فإنما يسألك غالبا عن كفاءتك فى تخزين المعلومات الجديدة التى تستدعيها فيما بعد . وهنا يشير مفهوم الذاكرة إلى العملية أو العمليات التى تخزن وتحتفظ فيها بالمعلومات الجديدة المكتسبة لحين استدعائها .

كما أننا نستخدم مصطلح الذاكرة لكى نصف بها استدعاء الفرد لخبراته النوعية أو المجموعة الكلية للخبرات التى يتذكرها وسبق تخزينها فى المخ. وبمعنى أكثر وضوحا فإن مصطلح «التذكر» يشير إلى وضع معلومات فى المخ أو استدعائها منه .

منظور منحى المعالجات المعرفية :

نظر علماء النفس فى الماضى إلى الإنسان والكائنات الحية الأخرى على أنها كائنات تتلقى الخبرات وتستجيب للمنبهات فقط . ولم يهتموا بالأحداث العقلية التى تحكم العمليات المعرفية المعقدة مثل التعلم والذاكرة .

وقد تغيرت هذه الأفكار فى العقدين الماضيين. فقد أصبح غالبية علماء النفس ينظرون لمخ الإنسان على أنه نظام (أو نسق) للمعالجات المعرفية Information Processing System (Houston, 1986) .

ولم تعد فكرة أن المعلومات تخزن ببساطة فى المخ ثم يعاد استدعاؤها بل حل محلها أفكار تتناول تشكيل وتعديل المعلومات بعدة وسائل لكى تناسب نسق التخزين فى المخ وبطريقة أخرى، فإن الناس يشاركون بنشاط فى تمثل Assimiliation خبراتهم . فمثلا إذا دخلت مكتبا حكوميا، فربما وجدت شخصا اسمه عبد القوى ووجدته ضخم الجثة بدرجة تلفت النظر (وربما ربطت بين أسمه وهيئته) مثل هذه المعالجة المعرفية لحدث عقلى يجب أن يتضمنه أى تفسير عن كيف نتذكر ونتعلم ونفكر ؟

(*) هذا الفصل هو ترجمة بتصرف من كتاب Crooks, R., Stein, J. (1988) Psychology, N. Y: Holt

ويقدم نموذج المعالجات المعرفية إطاراً لمعالجات التذكر، وسنعرض فيما يلى المراحل الثلاث الأساسية التى تكون معالجة للتذكر .

معالجات التذكر :

إذا جلست على مكتبك تستذكر دروسك، ونما إلى سمعك أصوات مكتومة غير محددة، وهذا بالطبع شيء عادى للغاية، فنحن نستمع فى أى لحظة إلى منبهات صوتية وبصرية عديدة، وقد تثير هذه الأصوات انتباهك، وبعد لحظات ربما تستمع إلى صوت محرك سيارة يبدأ فى الدوران ، ثم تبدأ السيارة فى الحركة ربما قمت من على مقعدك وتوجهت إلى الشباك لتلقى نظرة خاطفة على السيارة الحمراء التى أصدرت هذا الصوت، هل هناك رابطة بين الصوت المكتوم وحركة السيارة؟ أم أن هناك من يتألم من ضربات موجعة يوجهها له شخص آخر؟ ويسرح عقلك فى اتجاهات شتى للحظات ويعود مرة أخرى للتركيز فى متابعة الدرس .

هل تتذكر بدقة ما الذى رأيته بالضبط وسمعته إذا كان هناك عراك بين اثنين فى هذه اللحظة ؟ هذه فرصة جيدة للغاية لكى تتذكر شيئا ما . ودقة الاستدعاء تعتمد على ثلاث عمليات منفصلة (Murdock, 1974) .

أولا : نحن نرمز Encode أو نترجم المعلومات الواردة فى رموز عصبية نستطيع أن يعالجها المخ.

ثانيا : نضع المعلومات المرمزة فى مخزن Storage لكى نستطيع أن نتذكرها فيما بعد .

ثالثا: يجب أن تكون لدينا القدرة على أن نجد ونكتشف المعلومات المخزونة عندما نحتاجها فيما بعد من خلال عملية الاسترجاع Retreival .

أولا- الترميز :

تشمل الإدراك الأول لمنبه معين مثل صوت انطلاق محرك السيارة . ثم تترجم أو ترمز هذه المعلومات لكى يمكن أن نخزنها بسهولة . وتشمل هذه العملية تفوئة Categorizing (وضعها فى فئات) أو تنظيم المعلومات فى عدة طرق ذات معنى ، إذا كانت المعلومة صوتا ، أو منظرا ، أو رائحة أو ملمسا حسيا ؟ فربما تصنف الصوت المكتوم باعتباره صوت

علاوة على تصنيفه على أنه إشارة إزعاج، وعندما نركز المادة (المستقبلة) فإننا نحاول إقامة ارتباطات Associations أو روابط بين الحقائق الجديدة وما نعرفه بالفعل . مثلا أنت ترمز حقيقة أن السيارة تغير سرعتها يدويا لأنك تعرف بالفعل أصوات النقلات (الدبرياچ) من الأول إلى الرابع عند قيام السيارة . ونستطيع فى ذاكرتنا أن نربط بين المعلومة الجديدة والمعلومات المخزنة فى المخ، ومثل هذا الربط يساعدنا فيما يعد على الاحتفاظ بالمعلومة .

التخزين :

هى العملية التى نرمز به المعلومة لكى نحتفظ بها عبر الزمن فى عقولنا أو هى «بنوك المعلومات»، كيف يحدث ذلك؟ هذا هو موضوع بعض البحوث الحديثة فى علم النفس، فنحن نعلم أن الذكريات لا تدور فى أفلاك بالمخ منتظرة أن نسترجعها . فهناك بعض التغيرات التى تحدث فى المخ لكى تسمح بالذكريات لأن نسترجعها فيما بعد . وسنعود لمناقشة ذلك فى نفس هذا الفصل .

وكفاءة عملية التخزين تتأثر عموما بالمجهود الذى نبذله فى ترميز وتنظيم ما نخزنه، لنفرض أن زميلك طلب منك أن تتصل بوالدته فى رقم (٤٤٦٤-٧٩٤) هذا الرقم سهل فى تذكره لأنه مرتب فى مجموعتين، وبعد تكراره مرة أو اثنتين فسوف نحفظه على الأقل لمدة عشر دقائق تالية ، عندها ربما طلبت منه أن يعيد الرقم لك مرة أخرى .

نفترض أنك قابلت شخصا لطيفاً فى مناسبة اجتماعية، وأعطاك هذا الشخص رقم تليفونه (٥٥٦٥- ٢٤٥) وقال «حدثنى فيما بعد» ولم يكن لديك قلم لتسجل به الرقم . وهناك طريقة فعالة يمكن ترميز هذا الرقم بها، حيث نلاحظ وجود علاقة اطراد منطقية فى الوحدات الثنائية ٦٥-٥٥-٤٥-٢ وإذا استخدمت هذه الطريقة التى تضفى معنى على الأرقام لترميز وتخزين الرقم، فمن المحتمل أن تحتفظ بهذا الرقم لفترة طويلة .

الاسترجاع :

الخطوة النهائية فى عملية التذكر هى الاسترجاع، إذا أنت رمزت وخزنت المعلومات بدقة مثل رقم التليفون السابق أو انطلاق السيارة فى المثال السابق عرضه ، عندها تستطيع

أن تسترجع هذه المعلومة من الذاكرة فى وقت لاحق، وبإيجاز كلما بذلنا جهدا أكبر فى تجهيز المعلومات للتخزين كانت كفاءتنا أعلى فى استرجاعها .

نموذج «النسق الثلاثى» للذاكرة Three-System Model :

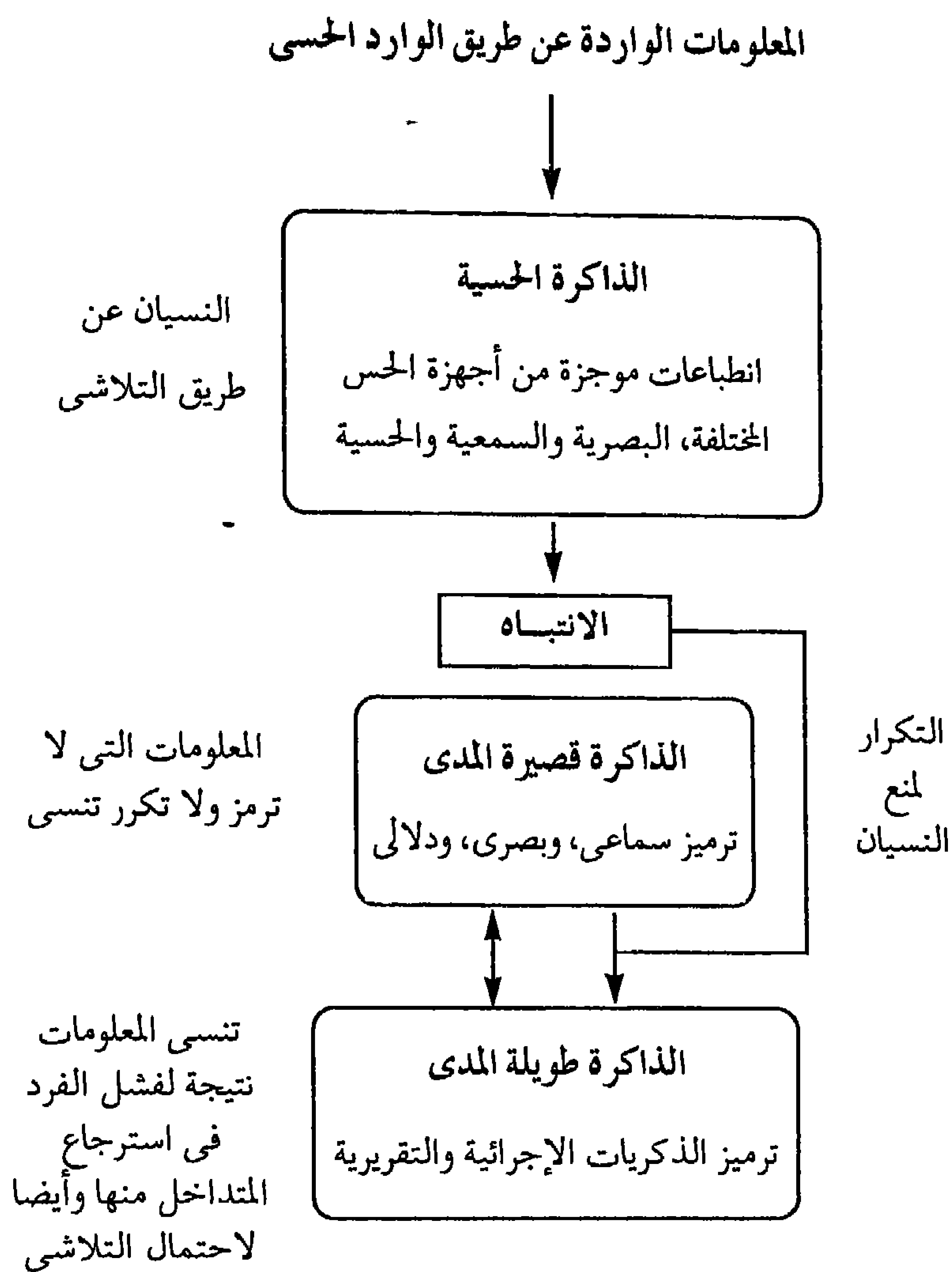
يميز علماء النفس بين الذكريات التى تظل معنا مثل رقم تليفون هام وتلك الذكريات التى نفقدها بسرعة، ويعتقد معظم علماء النفس اليوم أن هناك أنساقا مميزة للذاكرة تسمح لنا بالمعالجة والتخزين والاستدعاء . هذا المنظور أوضحه «ريتشارد أتكنسون» و «ريتشارد شيفرين» (Atkinson, & Shiffrin, 1968, 1971) مفترضين أن المعلومات التى ندركها بحواسنا تخزن للحظة عابرة فى الذاكرة الحسية (ذ ح) ونظرا لطبيعة نسق الذاكرة المؤقت هذا، فنحن عادة لا نكون واعين شعوريا به، كما أننا لا ننظم أو نرمز هذه المعلومات بطريقة نشطة . ووظيفة هذا النسق للتذكر هى الإمساك أو حفظ انطباعات من المنبهات الحسية لفترة كافية لكى تتحول الجوانب الهامة للمعلومات إلى النسق التالى:

الذاكرة قصيرة المدى Short-term memory :

S T M (ذقم) : وتتضمن إعادة تجميع فورية للمنبهات التى أدركناها توا، علما بأن إمكانيات تخزين المعلومات فى نسق الذاكرة (ذقم) القصيرة هى إمكانيات محدودة فيما نتلقاه عن الذاكرة الحسية، وإذا لم يُعد (نعيد) التأكيد على المعلومات لكى تنتقل إلى الذاكرة القصيرة، فمن المحتمل أن يحتفظ بها للحظات قليلة، ربما لمدة لا تزيد عن ٢٠ ثانية مثلا ، ومن المحتمل أن تنسى رقم التليفون السابق عرضه فى الجزء السابق مباشرة، فإذا لم يُعد تكرار رقم التليفون فمن المحتمل أن يتلاشى من الذاكرة بسرعة .

الذاكرة طويلة المدى Long-terms memory :

المعلومات التى تنتقل من الذاكرة القصيرة إلى الطويلة تظل للحظات وساعات وأيام وربما طوال حياتنا، وعندما نسترجع المعلومات من الذاكرة الطويلة (ذطم) فإنها تمر عبر الذاكرة القصيرة (ذقم) التى تعمل كمرفأ للدخول والخروج لذكريات الذاكرة الطويلة (الشكل التالى يوضح نموذجا نظريا عن طريقة انسياب المعلومات بين أنساق الذاكرة الثلاثة) .



شكل (١) نموذج تخطيطى للعلاقات بين أنواع الذاكرة

أولا: الذاكرة الحسية :

يطلق عليها مفهوم الذكريات الحسية ، وأحيانا السجلات الحسية Sensory registers وتشير إلى انطباعات موجزة عن إحساساتنا فنحن محاطون بأصوات ومناظر وروائح وإحساسات لمسية لا نهائية. وعندما نستقبل منبها معينا فإننا نحتفظ به للحظات فى الذاكرة الحسية، وهذه الانطباعات المتلاشية يبدو أنها نسخة طبق الأصل ودقيقه للوارد الحسى .

مثلا عندما تلقى نظرة سريعة من الشباك ربما لجزء من الثانية فإن عقلك يتشرب ببانوراما بصرية كاملة بكل أشكالها وألوانها المختلفة . وتحدث عملية مماثلة عندما نسير فى مطعم فإن أنوفنا تتلقى سيلا متنوعا من روائح الطعام والعطور ، كما أنها تستمع لمجموعة متنوعة من أصوات البشر وأدوات المائدة .

وإذا لم تنتقل المعلومات بنجاح إلى الذاكرة قصيرة المدى، فإن الانطباعات الحسية تختفى خلال ثانية واحدة أو اثنتين. ويبدو أن الترميز الذى يحدث فى الذاكرة الحسية إنما هو معالجة فسيولوچية، فمثلا تترجم موجات الصوت والضوء إلى رسائل تنتقل إلى المخ، والذاكرة الحسية هى نمط بدائى للغاية لمخزن الذاكرة حيث لا يوجد أى تنظيم أو تفوئة للمعلومات .

هناك أنواع كثيرة من الذكريات الحسية تتنوع حسب الرسائل الحسية ، ويهتم علماء النفس بالذاكرة الحسية وخاصة ما يتعلق بالذكريات البصرية والسمعية .

(أ) الذاكرة البصرية Iconic (Visual) Memory : تسمى الذاكرة البصرية بالذاكرة الأيقونية (icon تعنى صورة image) (Neisser, 1967) وتشمل صورا لكل ما نراه . وقد ظل علماء النفس لسنوات كثيرة يعتقدون أن الذاكرة البصرية تحتفظ بمعلومات محدودة للغاية .

ويبنى علماء النفس هذا الافتراض على دليل من البحوث التى تقيس مقدرة التخزين البصرية، حيث تقدم مجموعة من الحروف أو الأرقام على شاشة لجزء من الثانية:

هـ ث ن م

ب و ص ى

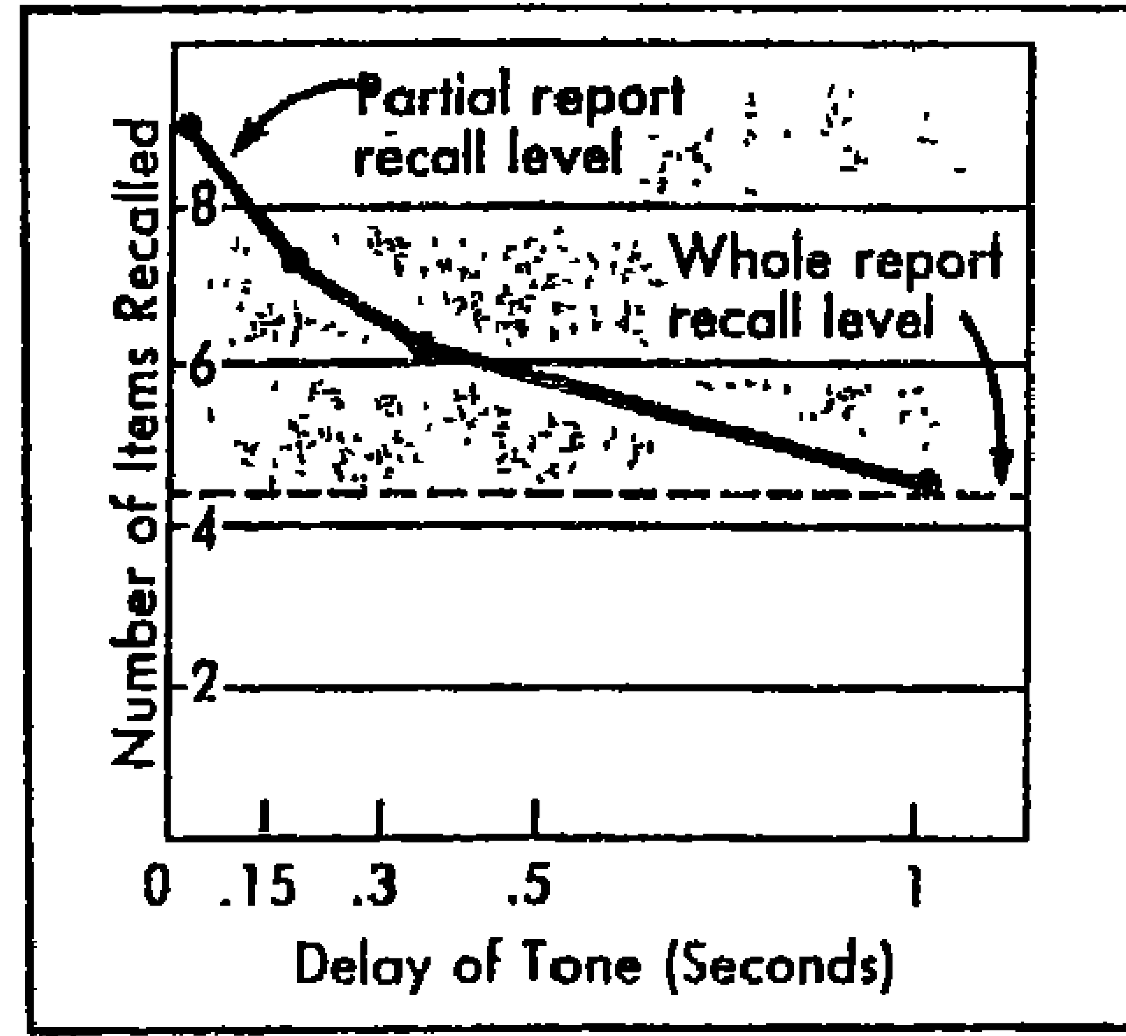
س ج ت ل

ويُسأل المفحوصون لاستدعاء أكبر عدد ممكن من البنود، وعندما يستخدم إجراء التقرير الكلى (Whole Report Procedure)، فإن أغلب الناس يتذكرون ٤-٥ بنود فقط .

اعتقد چورچ سبرلنج (Sperling, 1960) أن المفحوصين فى هذه الدراسات يمكن أن يسجلوا بالفعل عددا أكبر من أربعة أو خمسة بنود، والمشكلة من وجهة نظره أن هؤلاء الأفراد ينسون بقية السلسلة أثناء تسجيلهم البنود القليلة الأولى . ولإختبار وجهة نظره هذه صمم إستراتيچية بحث تسمى إجراء التقرير الجزئى (Partial report procedure) أخبر المفحوصين أنهم سيشاهدون مجموعة أرقام لمدة ١/٢٠ من الثانية عقب سماع صوت معين . وطلب منهم أن يكتبوا جزءا من البنود التى شاهدوها . فإذا استمعوا لطبقة صوتية عالية فعليهم أن يكتبوا فقط الصف الأعلى من الحروف الأربعة ، وإن استمعوا لطبقة صوت متوسطة عليهم أن يسجلوا الصف الأوسط، وإن استمعوا لطبقة صوت ضعيفة عليهم أن يسجلوا الصف الأخير .

تختلف الدرجة التى يسمع فيها المفحوص الصوت من لحظة اختفاء الحروف إلى فترة قصوى لمدة ثانية واحدة ، ويوضح الشكل التالى إجراءات وخطوات التقرير الجزئى .

عرض لمدة ١/٢٠ ثانية	الايقاع	التسجيل
E T S N M Z A Q O P R F	عـالـى متوسـط منخفض (ـــــــ) الصوت يحدث متزامنا مع اختفاء العرض لفترات إرجاء ١٥ر.، ٣٠و.، ٥٠ر.، وثانية واحدة	يذكر المفحوص الثانى M Z A Q إذا صدر الصوت بطبقة متوسطة الشخص يسجل ما شاهده



شكل (٢) يشاهد المفحوصون مجموعة من الحروف (١٢ حرفا) لمدة ١/٢٠ ثانية
ويسمعون صوتا بعد فترة إرجاء تختلف من جزء من الثانية إلى ثانية واحدة
إذا كان الصوت عاليا سجل المفحوصون الصف الأعلى، وإذا كان الصوت متوسطا سجل المفحوصون الصف المتوسط... وهكذا

يظهر الشكل رقم (٢) إن استدعاء المفحوصين يكون أفضل عندما يصدر الصوت مباشرة بعد اختفاء الصورة . وكان متوسط الاستدعاء من ٣ر٣ إلى ٤- حروف، علما بأن المفحوصون لا يعلمون أي صف سوف يطلب منهم حتي لحظة اختفاء الصورة ، ويستدل «سبرلنج» أن هناك ٩-١٠ بنود متاحة للاستدعاء الفورى ٣ صفوف × ٣ر٣ من كل صف) وهو تقريبا ضعف التقديرات السابقة للذاكرة، وكلما تأخر إصدار الصوت قل ما يتذكره المفحوصون.

شكل (٧-٣) يمثل الخط المتصل عدد البنود المستدعاة (لعدد أربعة أفراد) بطريقة التسجيل الجزئى عند مسافات زمنية متباينة بين تقديم البنود وسماع درجة ارتفاع الصوت. ويمثل الخط المتقطع مستوى الاستدعاء عندما يستخدم إجراء التسجيل الكلى .

ويخلص «سبرلنج» إلى أن المفحوصين قد شاهدوا بالفعل الحروف من صورة بعدية موجزة brief after image أو صورة طبق الأصل من نموذج المنبه الأصلي، هذه الصورة image تختفى بسرعة[1] وهناك شواهد عديدة بأن الصورة المخزنة فى الذاكرة البصرية تتلاشى بصفة عامة فى مدة لا تزيد عن ٣ر. ثانية (Irwin & Yeomans, 1986, Yeomans & Irwın, 1985) .

(١) ربما كنت تسير ذات مرة وعبر أمامك مجموعة من المارة وللحظات تذكرت أنك ربما شاهدت عمك ضمن من عبروا أمامك وهاأنت تعيد النظر ربما يكون هو عمك بالفعل هذه هى الذاكرة البصرية الحسية .

(ب) الذاكرة السمعية Echoic (Auditory) Memory : ربما لاحظت بعد أن تغلق المذياع (الراديو) أن هناك صدى صوت وكأن الصوت يتلكأ للحظة ، هذه الذاكرة الحسية السمعية تسمى (ذاكرة سمعية Echoic memory) فبعد توقف المنبه الصوتى الفيزيقى، سيظل هناك صدى صوت لاحق لثانية واحدة أو اثنتين . فوظيفة الذاكرة السمعية مماثلة لوظيفة الذاكرة البصرية ، وهى الاحتفاظ بالمعلومات للحظات لكى يمكن معالجتها فى الذاكرة القصيرة .

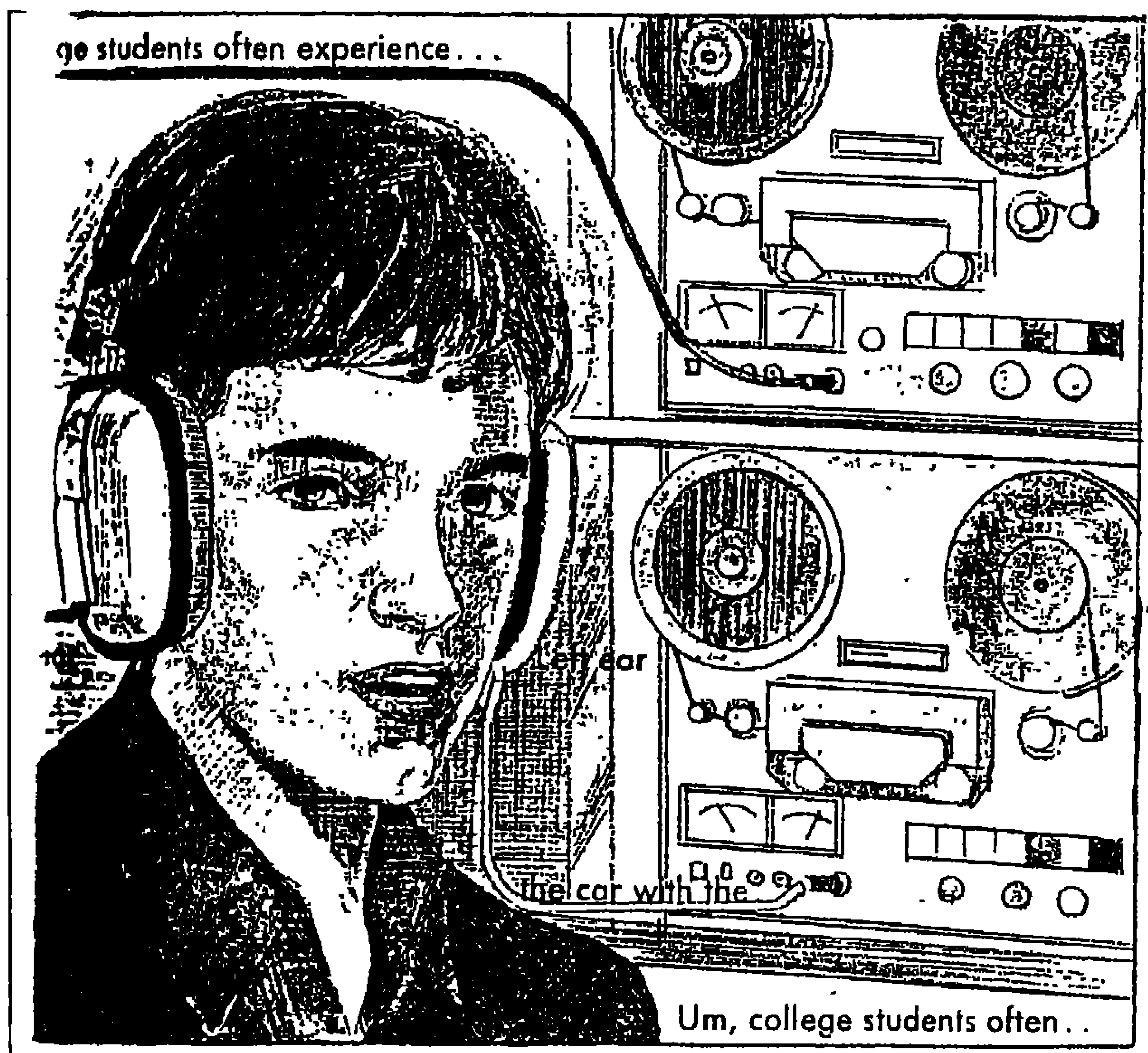
ونحن نواجه باستمرار بسيل من الأصوات أغلبها يدخل من أذن ويخرج من الأخرى بمعنى أن هناك أصواتا منتقاة قليلة فقط هى التى تمر إلى نسق الذاكرة القصيرة والطويلة، ويبدو أننا نستخدم الذاكرة السمعية فى تحليل كل الأصوات القادمة بسرعة . ونقرر أيها أهم بالنسبة لنا لتحويله إلى الذاكرة القصيرة .

مثلا نفترض أنك تجلس بمفردك فى مطار مزدحم ، والأصوات عالية، صوت حركات الطائرات، وأصوات الركاب العالية، والضحكات وبكاء الأطفال، وصوت المذيع الداخلى، كل هذه الأصوات تختزن للحظات فى الذاكرة السمعية ، هذه الرسائل الصوتية غير الهامة سريعة الزوال من نسق الذاكرة الحسى ، فى بعض الحالات تكون واعيا بهذه الأصوات ويمكن أن تعالج بعضها فى الذاكرة القصيرة، وإذا وجدت صوتا هاما من الأصوات الواردة، كأن تسمع اسمك من مكبر الصوت الداخلى، عندها يصبح هذا الصوت هو بؤرة انتباهك، وتحول هذه المعلومة إلى الذاكرة قصيرة المدى .

هل المنبهات والرسائل الصوتية الواردة التى لا نعطيها اهتمامنا تفقد أم لا؟ أم أن هناك صوتا لاحقا مماثلا للصور اللاحقة السابق عرضها .

وقد اهتمت «آن تريزسمان» (Treisman 1960 , 1969) بدراسة هذا الموضوع ، واستخدمت أسلوب الاقتفاء (Shadowing Technique) حيث يرتدى المفحوص فى هذا الإجراء سماعات أذن ويتعرض فى آن واحد لشريطين مختلفين فى كل أذن، فما يسمعه فى الأذن اليسرى غير ما يسمعه فى الأذن اليمنى . وللتأكد من أن المفحوص سيوجه انتباهه إلى رسالة واحدة فقط، فقد طلب منهم «اقتفاء» أو تتبع الرسالة المقدمة فى الأذن اليمنى وذلك بتكرار هذه الرسالة . هذه المهمة الرتيبة تتطلب من المفحوص من أن يكرر كلمات

الرسالة فى رتابة مملة «انظر الصورة التالية . وعندما يسأل المفحوص فإن المفحوص فى نهاية التجربة يكون غير قادر على إمدادنا بأى معلومات عن الرسالة التى لم يرددها .



شكل رقم (٣) يتعرض المفحوص لرسالتين، كل رسالة فى إحدى الأذنين .
ويطلب من المفحوص أن يكرر ما يسمعه فى الأذن اليمنى فور سماعه لما يقال، ولأن هناك تركيزا على الأذن اليمنى
فإنه يهمل الاستماع لما يقال فى الأدن اليسرى، والسؤال · هل يفقد الفرد ما يقال له فى الأذن اليسرى ؟

ولمعرفة ما إذا كانت الرسالة فى الأذن اليسرى (التى لم يرددها) قد فقدت تماما، أضافت «تريزمان» «مهمة إضافية لتجربتها» مع أن المفحوصين قد طلب منهم فى التعليمات أن يركزوا اهتمامهم على مهمة الاقتفاء، فقد طلبت منهم عندما يتوقف جهاز التسجيل وسماعهم لإشارة معينة أن عليهم أن يتذكروا أى شيء من الرسالة التى لم يصغوا إليها ، هذه المهمة الإضافية أظهرت نتائج شيقة: إذا كان انتباه المفحوص يتغير بسرعة كافية، فمن الممكن له أن يعيد سماع Rehear جزء من الكلمات الأخيرة من الرسالة الأخرى (الأذن اليسرى) كأنها صدى صوت .

تشير البحوث أن الذاكرة السمعية الحسية لمنبهات اللغة يمكن أن تستمر لمدة ٢ ثانية. وهذه مدة أكبر من الذاكرة البصرية وهى ٣,. وهذه الفروق لها دلالة لطبيعة الإحساس البصرى والسمعى، فعندما ننظر حولنا يمكننا أن نرجع بصرنا مرة أخرى لأى شىء لم تتضح لنا صورته، أو نرغب فى رؤيته مرة أخرى، وعندها يمكننا معالجته من خلال الذاكرة البصرية، وبالمقابل فإننا إذا افتقدنا رسالة سمعية، فنحن لن نستطيع أن نعود إليها (عند سماعك نشرة الأخبار أو المسلسل اليومى مثلا). ويبدو أن ذلك يرجع لسبب وظيفى جيد يفسر لنا لماذا يظل الصوت اللاحق مدة أطول من الصورة اللاحقة .

كما أننا نسترجع المعلومات الصوتية أفضل من المعلومات البصرية (Growder, 1970; 1976) هذه الظاهرة معروفة باسم «أثر الوسيط» Modality Effect ربما تعكس حقيقة أن صدى الصوت يبقى مدة أطول من الصور اللاحقة، هل لاحظت أنك تستطيع أن تتذكر رقم تليفون صديقك إذا أنت قرأته بصوت عالٍ ؟

والصوت اللاحق يعطينا وقتا كافيا لتحويل المعلومات الهامة إلى الذاكرة قصيرة المدى نحو مزيد من التنظيم والمعالجة .

ثانيا : الذاكرة قصيرة الأمد (ذقم) Short Term Memory

تمدنا الذاكرة قصيرة الأمد بمكان مؤقت لانتظار المعلومات من الذاكرة الحسية التى نعتنى ونصغى لها، وهى عملية وسيطة بين الذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى . ويشار إلى الذاكرة القصيرة على أنها الذاكرة العاملة Working حيث إنه نسق الذاكرة الذى نعالج فيه المعلومات بنشاط عندما تنتقل من الذاكرة الحسية أو عندما نسترجع المعلومات من الذاكرة الطويلة .

تمتد الذاكرة قصيرة المدى لمدة زمنية قصيرة كما يدل على ذلك اسمها فإذا كان لديك رقم تليفون لصديق ونظرت فى دليل التليفون عليه ثم طلبت الرقم ووجدته مشغولا، فمن المحتمل أن تعيد النظر إلى الرقم مرة ثانية رغم أنك قرأته من لحظات . وإذا نحن لم نبذل مجهودا إضافيا للاحتفاظ بالمعلومات فى الشعور فإن هذه المعلومات تتلاشى فى حوالى ٢٠ ثانية أو أقل ولا يمكننا الاحتفاظ بالمعلومات فى ذاكرتنا العاملة لمدة أطول ، وذلك بإعادة التكرار (الإجترار) Rehearsal ، وذلك بتكرار الرقم مرارا وتكرارا مثلا .

علما بأن مدى الذاكرة القصيرة محدود ، ويمكنك أن تختبر ذاكرتك القصيرة (ذقم) بقراءة قائمة من الأرقام لمرة واحدة، ثم محاولة كتابتهما بنفس ترتيب عرضهما :

٩ ٢ ٥ ٧ ٦ ١ ٣ ٧ ٨ ٤ ٥ ٦

إذا كانت ذاكرتك القصيرة مثل أغلب الناس فمن المحتمل أن تستدعى حوالى ٧ أرقام من القائمة .

كيف ترمز المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى ؟ معظم المعلومات الموجودة فى الذاكرة القصيرة يحتفظ بها فى صورة صوتية Acoustic، ويبدو ذلك حقيقيا حتى لو كانت المعلومات الواردة هى معلومات مرئية . فمثلا نفترض أنك تسير بجوار حافة حقل للقمح مع صديق وفجأة انطلق من الزرع طائر أبو قردان. واسترجاعك لاسم وفصيلة الطائر الذى شاهدته توا ربما رمز فى ذاكرتك القصيرة فى صورة صوت لكلمة «أبو قردان» وليس بالصورة المرئية للطائر، ويبدو أن ذلك يحدث لدى بعض الأفراد وليس جميعهم .

ونحن نعلم أن الترميز الصوتى هام للغاية من الدراسات السابقة . ففى دراسة أجراها «كونراد» (Conrad, 1964) وسئل المفحوصون أن يسترجعوا قوائم من الحروف بعد مشاهدتهم لها مباشرة وعندما حدثت أخطاء، يبدو أن الاختلاط جاء مع الحروف التى تنطق بطريقة متشابهة (مثلا حرف T مع B ، وحرف D مع E) وفى العربية أن يختلط حرف س و ت وحرف ر مع ع أكثر من الأخطاء فى الحروف المتشابهة فى الشكل مثل حرف F و E وحرف D و O .

وبالطبع ليست كل ترميزاتنا صوتية فى الذاكرة القصيرة . وإذا كان الأمر كذلك فلن يستطيع الصم أن يخزنوا أى معلومات فى ذاكرتهم القصيرة ، ويبدو أن المعوقين سمعيا يعتمدون بصورة حاسمة على الترميز البصرى، حيث يتم التعرف وتخزين المعلومات فى صورة مرئية للحروف أو الكلمات أو الأشكال أو الأرقام.. إلخ . مثلا طائر أبو قردان الذى انطلق من الحقل يرمز بصورته المرئية، أو بالطريقة التى يكتب بها (فى حالة أن الأصم متعلم) كما يستخدم المعوقون سمعيا الترميز الدلالى Semantic Coding حيث تنظم الأشياء المرئية فى فئات مثل طائر أبو قردان هو طائر وحجمه مثل حجم الدجاجة.. إلخ. ونحن نعلم ذلك من البحث الذى أظهر أن أخطاء الذاكرة قصيرة المدى للصم ينجم عن اختلاط البنود المتشابهة فى

الشكل أو المعنى أكثر من البنود المتشابهة فى النطق (Frumkin & Anisfeld, 1977) والصم والمعوقون سمعيا ربما استخدموا ترميزا بصريا أو دلاليا فى كل مرة (Conard, 1972) .

ثالثا : الذاكرة طويلة المدى (ذطم) Long-term Memory

الذاكرة طويلة المدى مثل المخزن الضخم الذى لا يمتلئ أبدا بالحقائق والمشاعر والصور والمهارات والاتجاهات والتى تتراكم مع ازدياد خبراتنا فى الحياة ، وعند مواجهتنا لمواقف أو مشكلات جديدة فنحن نستدعى مجموعات من المعلومات من الذاكرة الطويلة إلى الذاكرة القصيرة لكى تساعدنا فى التعامل معها ومعالجة المعلومات الجديدة .

مثلا نفترض أنك تسير فى الشارع ورأيت رجلا ممددا منبطحا قريبا من سلك كهربى عار وفى لحظة تبحث فى ذاكرتك الطويلة عن تحديد دلالة ومعنى هذا المنظر. فقد سمعت الكثير عن أثر الصدمات الكهربية لكى تخمن أن الشخص مصاب بصدمة قلبية ونفترض أنك تأكدت من ذلك بمعرفة نبض القلب، ماالذى ستفعله؟ إذا كان الشخص محظوظا فإن ذاكرتك الطويلة تتضمن أيضا معرفة بالإنعاش القلبى الرئوى (Cardio-Pulmonary Resuscitation (C P R) وعندما تحول معلوماتك هذه إلى الذاكرة قصيرة المدى فإنك تقوم بإجراء الإنعاش اللازم، وربما تبحث فى ذاكرتك الطويلة من ضرورة أن تنقذ الضحية من الوقوع فريسة صدمة ما بعد الإغماء ، هذه المعلومات الجديدة ستحل محل إجراءات الإنعاش، والتى لم تعد تحتاجها، بهذا التواصل للتفاعل المطرد بين الذاكرتين الطويلة والقصيرة هى التى تسمح لنا أن نستدل ونحل المشكلات ونتتبع الجداول ونرى العلاقات بين الأحداث ونركب الدراجة ... إلخ .

مهارة تناول المعلومات : هذه المهارة فى تناول المعلومات المخزنة (فى الذاكرة الطويلة)، يبدو أنها هى النقطة الحاسمة فى العمليات العقلية المعقدة مثل الاستدلال والإستنتاج والإبداع .

نمطان من الذاكرة طويلة المدى :

القدرات السابق ذكرها مباشرة متعددة، تشمل ما يمكننا عمله وما نعرفه ، ومعظم علماء النفس ينظمون الذاكرة الطويلة فى نمطين إما إجرائية أو تقريرية .

الذاكرة الإجرائية (Procedural Memories) : تتعلق بذكريات المهارات الادائية، هذه الذكريات تكون معقدة للغاية . نفترض أنك دخلت منافسة محلية للمصارعة، فستبدأ فى جمع معلومات عن طريقة تقوية عضلات معينة، والتدريب على المراوغة، وطرق إضعاف الخصم، وربما وضعت الحناء لتقوية الأقدام، وتدربت على طرق إحكام القبض على الخصم، وأفضل الطرق لجذب المنافس أرضا، والحرص على تمرينات مرونة الجسم والعمود الفقرى... إلخ . كل هذه الأفعال هى مهارات نوعية تكتسب من خلال الممارسة والتدعيم وتمثل الذاكرة الإجرائية .

ليست كل الذاكرة مبنية على استدعاء المهارات النوعية . مثلا ذاكرتنا عما تعلمناه فى علم النفس مبنى أساسا على محاضرات الأستاذ ومذاكرة المراجع . واستدعاء الحقائق النوعية مثل مضمون تخصص معين يسمى ذاكرة تقريرية .

الذاكرة التقريرية (Declarative Memory) : الذكريات الإجرائية غالبا ما تكون صعبة الاكتساب ، وربما تحتاج شهورا لإتقانها. ومادامت قد اكتملت فمن الصعب أن تُنسى بينما معلومات الذاكرة التقريرية تكتسب بسرعة وتُنسى بسرعة أيضا .

هناك فرق آخر بين الذاكرة الإجرائية والتقريرية يبدو أنه يتعلق بموضع أماكن التخزين فى الذاكرة . أحد مصادر معلوماتنا مستقاة من أعراض حالة مرضية أصيب فيها شخص أثناء مشاركته فى مبارزة بالسيف فى أنفه وامتدت الإصابة إلى الجزء الأيسر من الثالموس Thalamus وتعرف هذه الإصابة فى التراث العلمى باسم (N.A.) فقد عجز هذا الشخص عن تخزين أى معلومات تقريرية جديدة فى الذاكرة الطويلة ، فكان من الصعب عليه أن يقرأ كتابا ويتذكر المعلومات التى قرأها فى الصفحة السابقة التى ربما أشار عليها مؤلف الكتاب. وعند مشاهدته للتليفزيون كان لديه اختلاط شديد فحبكات الرواية وأحداثها لا تسجل أبدا فى الذاكرة طويلة المدى . ومن الشيق أن نعلم أن الشخص (N.A.) كانت لديه القدرة على تخزين المعلومات الإجرائية، وكانت لديه القدرة على تعلم مهارات ركوب الخيل، والسباحة. إلخ (Kauahall, et al., 1981) هذه الملاحظات تفترض أن معلومات الحقائق ومعلومات المهارة يبدو أنها تخزن فى أماكن مختلفة من المخ .

يبدو أن الذكريات الإجرائية والتقريرية تنمو بمعدلات مختلفة، فالأطفال من مختلف الكائنات بما فيها الإنسان يطورون القدرة على تذكر المهارات قبل أن تكون لديهم القدرة

على تذكر الحقائق . مثلا فى دراسة على أطفال القرود فى عمر ٣ شهور ، كانت لديهم كفاءة فى مهام المهارات مثل كبار القردة وبالمقابل فإن المهام التى تحتاج لذاكرة تتعلق بالحقائق فإن أطفال القرود لا يسيطرون عليها كلياً حتى عمر سنتين (Mishking, 1982) .

وقد قسم علماء النفس حتى عهد قريب الذاكرة التقريرية إلى فئتين مميزتين :

(أ) الذاكرة الشخصية: Episodic

(ب) الذاكرة الدلالية: Semantic (Tulving 1972, 1983)

(أ) الذاكرة الشخصية : تمثل الوقائع المتعلقة بسيرة حياة الشخص وخبراته المخزنة فى نظام زمنى تقريبى . هذا النمط من الذاكرة يشمل ذكريات عن أول حب لك، ويوم تخرجك من الجامعة أو ظهور نتيجة الثانوية العامة، وماذا فطرت صباح اليوم، وتسلسل تناولك لأنواع الطعام التى كانت أمامك .

(ب) الذاكرة الدلالية : تشمل المعارف العامة وغير الشخصية عن معنى الحقائق والمفاهيم دون الرجوع إلى الخبرات النوعية، فمعارفنا عن قواعد النحو والإملاء وحل المعادلات الجبرية والهندسية، وفوائد الفيتامينات والأملاح المعدنية كلها أمثلة للحقائق المخزنة فى الذاكرة الدلالية .

هناك جهود حديثة عديدة حاولت اختبار أن هناك نوعين من الذاكرة إحداهما شخصية والأخرى دلالية ، ولكنها فشلت فى دعم هذا التمييز (Dosher, 1984; Neely & Durgunglu, 1985) وهذا يدفعنا لانتقاد مثل هذا التصنيف . (Mckoon et al., 1986; Retcliff & Mckoon, 1986) وقد حفز ذلك «تولفنج» لتعديل إطاره النظرى . ويصنف «تولفنج» الآن مفهوم الذاكرة الشخصية باعتبارها نظاما فرعيا من الذاكرة الدلالية (Tulving, 1986) .

نموذج الترميز الثنائى للذاكرة الدلالية :

الذاكرة الدلالية مكافئة لمجموعة موسوعية من الحقائق عن عالمنا . بأى شكل يتم تخزين هذه المعلومات فى الذاكرة طويلة المدى؟ هل نسمى المعلومات أثناء دراسة أشكالها

أم أننا نضعها فى فئات طبقا للطريقة التى نستخدمها بها ؟ إذا كانت الأشياء تخزن ككلمات فأنت تستخدم الترميز اللفظى، ربما تكون لديك القدرة على تخزين صورة بصرية لما تراه وتستخدم هذا الترميز الحسى للمساعدة فى استدعاء البنود النوعية .

يبدو أن بعض الناس تكون لديهم القدرة على استخدام الترميز البصرى بكفاءة عالية بحيث إنهم يحتفظون بصورة حية ونابضة لكمٍّ هائل من المرئيات لعدة دقائق، ويطلق على هذا النوع من القدرة اسم ذاكرة التخيل البصرى (الذاكرة الفوتوغرافية (Photographic memory-eidetic imagery) ويزعم أن بإمكان بعض الأفراد استرجاع صورة أو صفحة مطبوعة وكأنهم يرونها أمامهم . وهذه المقدرة نادرة للغاية ، وهناك تساؤل عن حقيقة وجودها أصلا (Lieblich, 1979) وإن كان بعض الباحثين يذكرون أن هذه المقدرة شائعة لدى الأطفال أكثر من الراشدين (Gray & Gummerman, 1975, Haber, 1969, Richardson, 1986)

هل الترميز اللفظى أو الحسى أكثر شيوعا؟ وهل نستخدم النوعين من الترميز فى تخزين الذكريات التقريرية ؟ هذان السؤالان هما موضوع جدل كبير فى علم النفس، وربما كانا أكثر تعقدا، ويبدو أننا نخزن بعض الذكريات فى صورة رموز مجردة لا هى باللفظية ولا هى بالحسية ، مثلا إذا أنت قصصت فيلما شاهدته توا، فلن تكرر كل كلمة قيلت فى الفيلم وعوضا عن ذلك فأنت تلخص انطباعاتك عن الفيلم بتفسيرات من ابتكارك، ويشمل ذلك رأيك فى صالة العرض، وأداء الممثلين وحبكة الرواية ورأيك فيها .

أغلبنا لا يستخدم ذاكرة التخيل البصرى (الذاكرة الفوتوغرافية) لتذكر كل ما نشاهده ، فنحن غالبا تواجهنا مشاكل فى استخراج المعلومات من الذاكرة طويلة المدى. هناك قليل من المعلومات تراوغنا بطريقة تضايقنا ، وقدرتنا على الوصول للمعلومات تعتمد بصورة كبيرة على عنايتنا بترميزها عند إدراكنا لها .

الاسترجاع من الذاكرة الطويلة المدى :

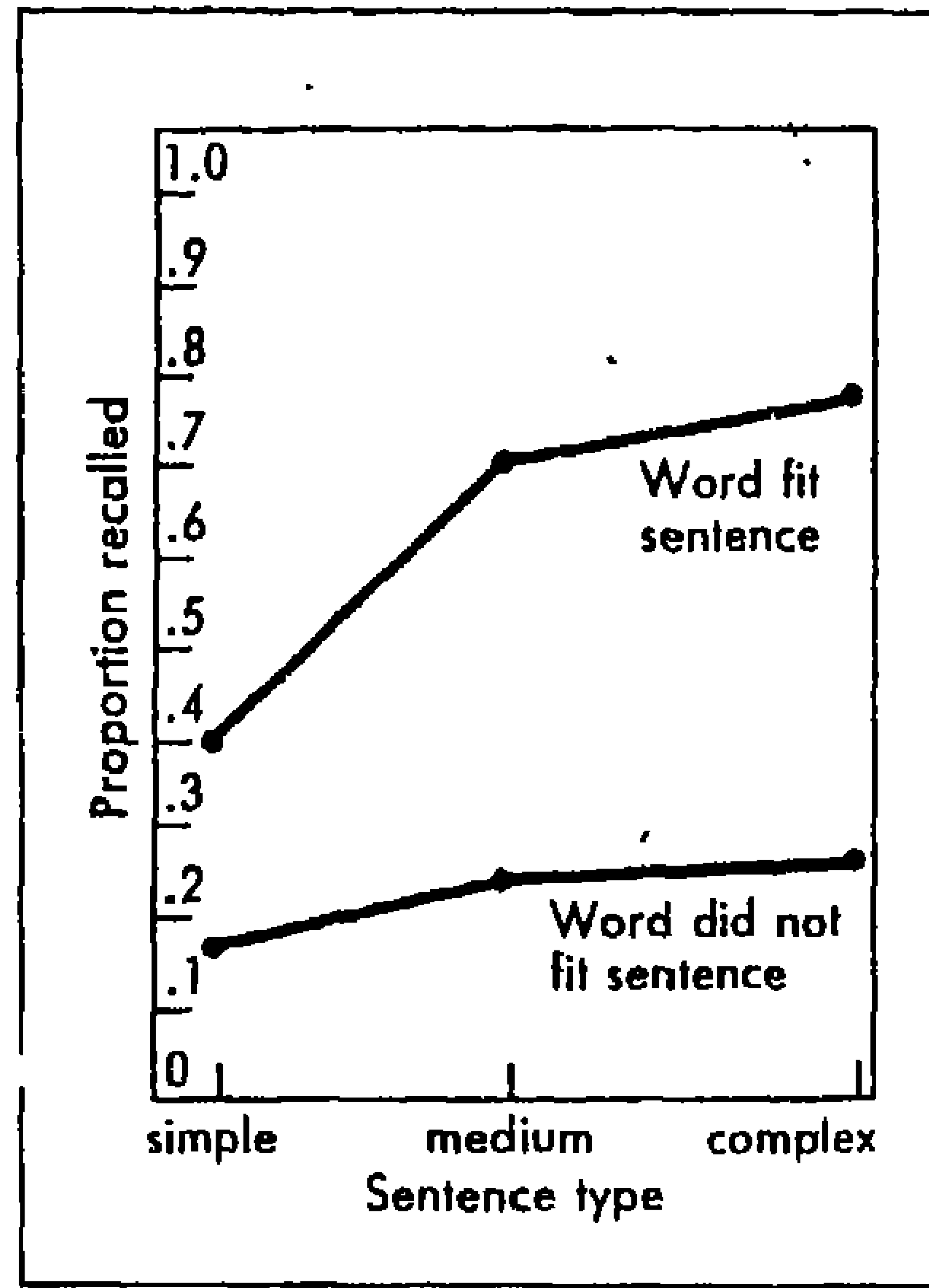
السبب الذى من أجله تعمل نظم الذاكرة بطريقة حسنة هو وجود هاديات Cues أو مناولات Handles تساعدنا على الوصول إلى المعلومات . وكلما كان لدينا هاديات أكثر للاسترجاع تمكننا من الربط بين المعلومات كان من الأرجح أن نستعيد المعلومات فيما بعد.

أجرى «كريك» «وتولفنج» (Craik & Tulving, 1975) دراسة تكشف أهمية الهاديات. فى الجزء الأول من التجربة أعطى المفحوصين قائمة كروت تتضمن جملا بها كلمة ناقصة، وبعد قراءة الجملة يشاهدون كلمة مضاءة على شاشة ويضغطون إما على زر «نعم» أو «لا» للإشارة عما إذا كانت الكلمة مناسبة للجملة أم لا . ويختلف تعقد الجمل من البساطة «هى تطبخ..» إلى الجمل المركبة «الطائر الكبير ينقض لأسفل ، ليحمل ... الشاردة» .

يرى المفحوصون كل كلمة مرة واحدة . فى بعض الحالات لا تكون الكلمة مناسبة للجملة ، فى حالات أخرى تكون مناسبة فى جملة بسيطة أو متوسطة أو معقدة مثلا «دجاجة» تناسب الجملتين السابق عرضهما ، بينما لا تناسبهما كلمة «منزل» ، وأخبر المفحوصون أن التجربة تعتنى بإدراك وسرعة رد الفعل ، ولذلك لم يعط المفحوصون أهمية لتخزين الكلمات فى ذاكرتهم الطويلة المدى . بعد إكمال هذا الجزء من التجربة ، أعطى المفحوصون فترة راحة قصيرة . ثم عرض عليهم كروتا تتضمن الجمل وطلب منهم أن يسترجعوا الكلمة المرتبطة بكل جملة .

ويظهر الشكل التالى نتائج التجربة ، بأن المفحوصين - فى الغالب - أكثر احتمالا لاستدعاء الكلمات المناسبة للجملة عن تلك غير المناسبة كما أن هناك احتمالا كبيرا بأن يتذكروا الكلمة إذا كانت مناسبة للجملة المعقدة عن الجمل المناسبة للجملة البسيطة .

ويبدو أننا نتذكر الأشياء بطريقة أفضل إذا كانت مرتبطة بهاديات نوعية «محددة» مثلا فمن المحتمل أكثر أن نتذكر البند « ساعة » إذا ارتبط بهادى بصرى كأن نقول «أشرف» «أسقط ساعته» ومن المحتمل أكثر مما سبق أن نتذكر البند إذا استخدم فى جملة معقدة «بحث الرجل العجوز عن ساعة الذهبية حتى وجدها فى درج مكتبه» هذه الجملة تعطى هاديات بصورة أفضل تساعدنا على الاحتفاظ بها .

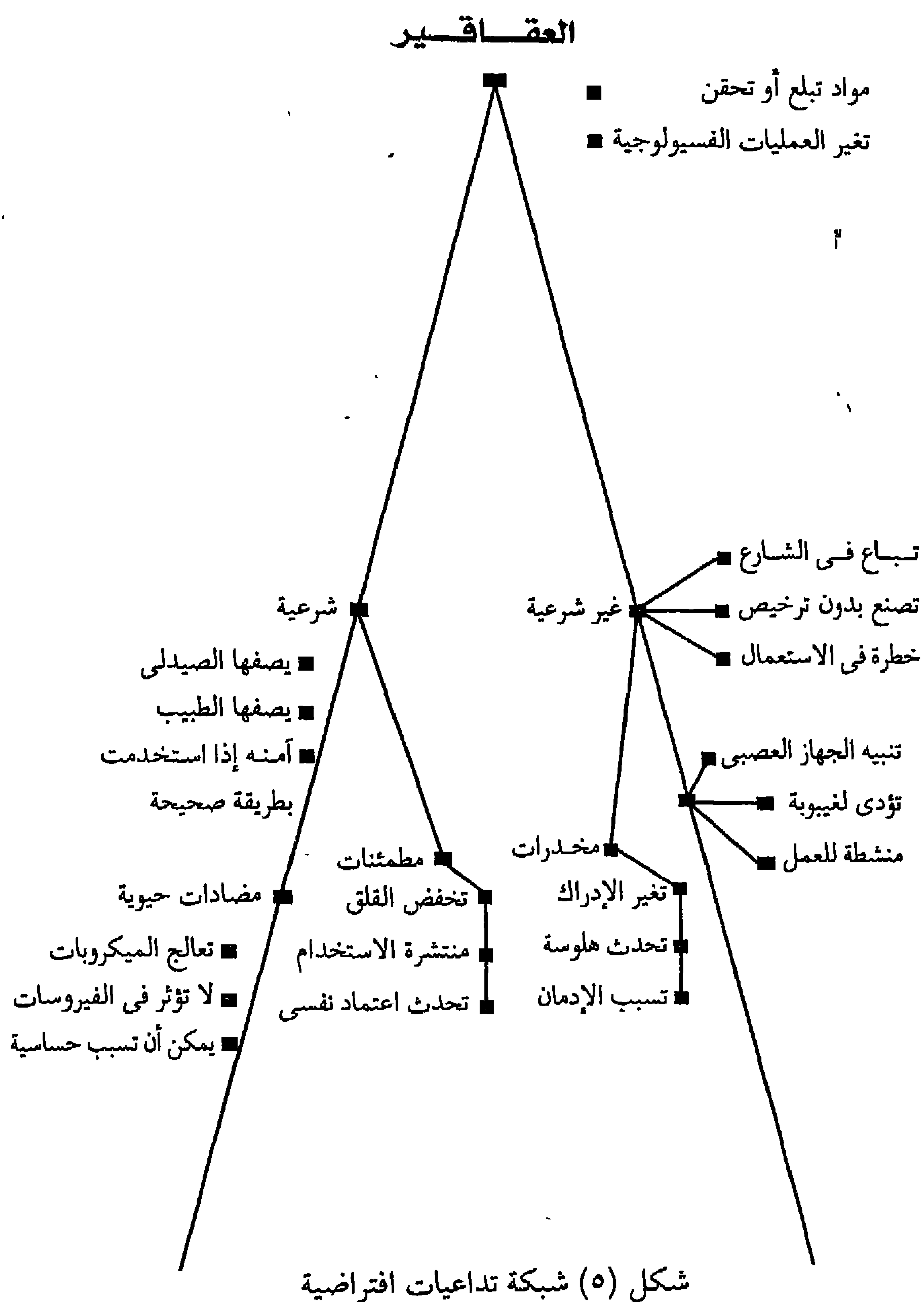


شكل (٤) يميل المفحوصون غالبا إلى استرجاع الكلمات المناسبة للجمل عن غير المناسبة . كما أنه من المحتمل أن يتذكروا الكلمة المناسبة للجملة المعقدة عن الجملة البسيطة (Craik & Tulving , 1975)

شبكات التداعى :

هناك مفتاح آخر لاسترجاع المعلومات يتعلق بالطريقة التى تخزن بها فى الذاكرة . ويعتقد كثير من علماء النفس أن كثيرا من معلوماتنا التقريرية تخزن فى شكل شبكات من التداعيات بين المفاهيم أو أجزاء (شظايا) المعرفة عن الأشياء فى عالمنا;(Anderson, 1983 a; Chang, 1986 Collins & Loftus . 1975; Norman & Rumelhart, 1975) . ونعطى هنا مثالا (هذه الشبكة من التداعيات فى شكل رقم (   ) وكل جزئية أو مفهوم يمثل فى عقدة فى شبكة الداعيات .

وترتبط خصائص وخصال كل عقدة مباشرة على تداعياتها ، مثلا هناك رابطة مباشرة بين خصائص «تخفيض القلق» ، وعقدة المطمئنات تعني أن الشخص بمعرفته هذه الشبكة فإنه سيخزن المعلومة بأن المطمئنات تخفض القلق .



شكل (٥) شبكة تداعيات افتراضية

وهناك حقائق أخرى ربما لا ترتبط مباشرة فى الذاكرة ، مثلا حقيقة أن المطمئنات هى مواد يصفها الصيدلى يجب أن تستنتج من المعلومات المخزنة بأعلى الشبكة (انظر الشكل) والخطوط بين العقد فى الشكل تمثل ارتباطا بين المفاهيم. وهذه الارتباطات تسمح لنا باسترجاع الحقائق من ذاكرتنا . وتعتمد على معرفتنا بأنواع العلاقات التى تربط بين العقد بعضها والبعض .

ويقترح هذا التفسير للذاكرة التقريرية أننا نسترجع الحقائق من الذاكرة الطويلة المدى من خلال عملية للتنشيط المنتشر (Spreading activation) (Anderson, 1983; balota & Lorch 1986; Jonses & Anderson, 1987) وعندما تثار عقدة أو مفهوم نوعى فى مدرج الذاكرة (انظر الشكل)، فإن التنشيط المنتشر سيكون بطول الطرق المتبادلة بين المفاهيم المرتبطة ، مثلا إذا استمعت إلى كلمة «مخدرات» فإن عقدة هذه المعلومة سوف تنشط وستنتشر الطاقة العقلية إلى المفاهيم المرتبطة بها مثل «غير شرعى» «تسبب الإدمان» .

ومفهوم التنشيط المنتشر يدعمه عدد من الدراسات . فى إحدى هذه التجارب، سُئل المفحوصون أن يشاهدوا سلسلة من الحروف التى تظهر على شاشة ثم تقرير ما إذا كانت الحروف تكون كلمة . وتمدنا سرعة الاستجابة بمؤشر لكمية الوقت الضرورى للاسترجاع من الذاكرة . وقد استطاع المفحوصون فى التعريف بسرعة بأن الكلمة الثانية فى السلسلة مثلاً، «السالمون» هى فى الحقيقة كلمة إذا كانت لها علاقة بالكلمة السابقة (سمكة) عما إذا كانت الكلمة غير مرتبطة (طائر) ومن المفترض أن الكلمة الأولى فى القائمة تنشط العقدة النوعية فى شبكة التداعيات، وهذا التنشيط ينتشر فى المفاهيم المرتبطة، وبالتالى عندما تظهر كلمة مرتبطة بالعقدة فإنها تحتاج لوقت أقل فى التعرف عليها (Schvanevld & Meyer, 1973)

فى دراسة أخرى (Collins & Quillian, 1969) قدم للمفحوصين جمل بسيطة وسئلوا عن تقدير دقتهم بالاستجابة بكلمة «نعم» أو «لا» مثلا فى الشكل السابق وينبغى أن يعطى المفحوص جملة مثل «المطمئنات تخفض القلق» أو «المنبهات تغير العمليات الفسيولوچية». ويعتقد الباحثان أن الوقت اللازم للحكم بدقة الجملة يتأثر بمدى بعد المفاهيم المخزنة فى

شبكة التداعيات فى الذاكرة . فعند تقديم الجملتين السابقتين، فإن المفحوص يستجيب بسرعة أكبر للجملة الأولى لأن مفاهيم المطمئنات وتخفيض القلق مرتبطة ارتباطا مباشرا، بينما الاستجابة للجملة الثانية ستكون أيضا لأن «المنبهات» و«تغير العمليات الفسيولوچية» تكون على بعد خطوتين عن بعضهما عن بعض فى المدرج السابق . وقد وجد الباحثون أن الجملة التى تتضمن حقائق مخزنة معا تتطلب وقتا أقل للحكم عليها عن تلك التى تخزن على بعد خطوة أو أكثر فى شبكة التداعيات .

كيف تختبر الذاكرة طويلة المدى ؟

هناك عدة طرق مستخدمة لقياس قدرتنا على تخزين المعلومات الجديدة فى الذاكرة طويلة المدى . وأهم هذه الطرق: الاستدعاء والتعرف وإعادة التعلم .

الاستدعاء : Recall

يمثل المفحوص أن يستعيد ما سبق أن سمعه من معلومات . مثال ذلك أسئلة الامتحانات المدرسية التى تتطلب ذكر ما تعرفه عن موضوع أو نقاط معينة .

التعرف Recognition

تقدم مهمة التعرف إجابات محتملة لكى يختار المفحوص إجابة صحيحة واحدة. وبدلا من استدعاء المعلومات من الذاكرة، فإن مهمة التعرف تتطلب فقط ما إذا كنت قد تعرف وفهمت نقطة معينة من المعلومات ، وتقدم الأسئلة فى صورة عدة أسئلة ثلاثة أو أكثر من الخيارات . فمثلا ماهى عمليات التذكر الأولية :

١ - الترميز ، شبكة التداعيات ، التنشيط المنتشر .

٢ - الإسهاب ، التخزين ، الاسترجاع .

٣- الترميز، التخزين، الاسترجاع .

٤- التداعيات ، الاسترجاع، التخزين .

وهى صورة للنمط التقليدى من «الاختيار من متعدد» Multiple choice format غالبا ما تستخدم فـى الامتحـانات الدارسيـة . كما أن أسئلة «أشـر ما إذا كانت الجملة صحيحة أو خطأ» هى مثال آخر لمهام التعرف .

وتتطلب مهمة التعرف أداء مهمة ذاكرة واحدة، فأنت تبحث من خلال ذاكرتك لترى ما إذا كانت المعلومات المخزنة تناظر المعلومات الجديدة . ومنبه الاختبار يكون ثريا فى العادة بهاديات للاستدعاء تيسر الوصول إلى المعلومة المخزنة، وبالمقابل نجد أن اختيار الاستدعاء يتطلب منك أن تؤدى مهمتين كلتاهما أصعب من مهمة التعرف، تتعلق المهمة الأولى بالبحث فى الذاكرة وإعادة بناء إجابات محتملة من المعلومات والتى لا تقدمها الأسئلة، والمهمة الثانية تتطلب التعرف على الإجابة الصحيحة من عدة احتمالات وتوضحها بدرجة كافية لكى توضح أنك قد نجحت فى استدعائها .

إعادة التعلم : Relearning

هى الطريقة الثالثة لقياس الذاكرة ، وربما تكون إعادة التعلم هى أكثر مقاييس الذاكرة حساسية . وهذه الطريقة غير شائعة لأنها تستغرق وقتا طويلا وتشير إعادة التعلم إلى سرعة تعلم الفرد ما سبق أن تعلمه من معلومات . مثلا يطلب منك أن تحفظ قائمة من المقاطع الصماء nonsense syllables (تركيبات لا معنى لها تتكون من حرفين ثابتين وآخر متحرك مثل Zud, Xut)، ويتم تسجيل عدد المحاولات التى تأخذها لكى تحفظ هذه القائمة ، وذلك لقياس الأداء الأولى، ويتم إخفاء القائمة مرة أخرى، وإذا لم يكن هناك بقايا مما حفظته من المقاطع الصماء فمعنى ذلك أنك تحتاج إلى وقت مماثل لما سبق أن حفظت فيه هذه القائمة، وعندها تقول أن الذاكرة لم تحفظ شيئا . أما إذا كان هناك قدر من الاستدعاء للمقاطع الصماء من ذاكرتك طويلة المدى فإن إعادة التعلم ستكون أسرع من التعلم فى المحاولة الأولى. مثلا إذا أخذت ١٠ محاولات لحفظ القائمة الأصلية ، فإنك ستحتاج إلى ٥ محاولات فقط لإعادة التعلم ويؤدى ذلك إلى توفير حوالى ٥٠٪ من المحاولات الأصلية .

وقد استخدم إعادة التعلم «هيرمان إبنجهاوس» Ebbinghaus عام ١٨٨٥ فى دراساته المنظمة عن الذاكرة الإنسانية . واستخدم نفسه كمفحوص ، فقد حفظ قوائم لا نهائية من المقاطع الصماء وكان يتركها لمدد مختلفة من الزمن ثم يعاود تعلمها باستخدام درجات التوفير كمقياس للاحتفاظ .

وقد ابتدع إبنجهاوس مفهوم المقاطع الصماء لأنه شعر أن الناس يختلفون فى قدرتهم فى عمل تداعيات من الكلمات الحقيقية مثل كلب ، مسدس ، حفرة .

وقد أثرت الدراسات المنظمة على الذاكرة التى أجراها أبنجهاوس على علم النفس الوليد فى ذلك الوقت، فقد قدم لنا النسيان الذى استقاه من تراكم تجاربه فى الذاكرة ، فالنسيان يتأثر بقوة بمرور الوقت ، والنسيان يحدث فى البداية سريعا للغاية، خلال ٢٠ دقيقة بعد حفظ قوائم المقاطع الصماء، فقد نسى إبنجهاوس ٤٠٪ من هذه المقاطع، وبعد هذا الفقد السريع فإن معدل النسيان ينحدر ثم يستقر إلى حد كبير .

وقد وجد أبنجهاوس أنه عندما يستخدم مادة ذات معنى بدلا من المقاطع الصماء، فإن النسيان يحدث ببطء أكبر . أكثر من هذا فقد اكتشف أنه يستطيع أن يحسن درجات مدخراته فى الذاكرة من خلال ترديد القائمة بعد حفظه الفعلى للقائمة . هذا الأسلوب يسمى الإفراط فى التعلم Over Learning .

ويجب أن نلاحظ أن المعلومات فى حياتنا لها معنى، بل إن المعلومة التى لا تنتسب لفئة فإننا نحاول أن نجد أقرب فئة لها لكى يسهل لنا استدعاؤها فيما بعد .

مدى أهمية عمليات التخزين والاسترجاع :

يعتقد «سترنبرج» (Sternberg, 1982) أن أهم مكونات عملية حل المشكلات هى :

١- عملية الترميز .

٢- عملية المقارنة .

٣- الاستعادة من الذاكرة الطويلة .

ويختلف الأفراد فى مدى كفاءتهم فى هذه المهام . وقام «سترنبرج» ببحوث وتجارب استخدم فيها عمليات إحصائية مثل التحليل العاملى .

ويعتقد مؤلف الكتاب أن تحليل العمليات أو المعالجات المعرفية يحتاج إلى تحليل كيفى لدى الأفراد عن طريق سؤالهم كيف توصلوا إلى الحل؟ ويمكن أن يصنف كل فرد حسب الطريقة التى يستخدمها فى الوصول للحل .

الذاكـرة كعملية بنائيـة :

ربما تتذكر تفاصيل كثيرة عن اللحظة التى قتل فيها الرئيس الراحل أنور السادات، ولكن أخوك الذى يقيم معك فى نفس الغرفة ربما يكون لديه ذكريات مختلفة، فذكرياتنا غالباً ما تتباين عن الحقائق الفعلية . لماذا يحدث ذلك ؟

يقترح بعض علماء النفس أن الذكريات الحية الشبيهة بلقطات الكاميرا ربما تمثل فى الواقع ميلنا بالعودة وملء التفاصيل للحادثة بعد حدوثها (Neiser, 1982) . ويكون ذلك مفهوماً إذا نظرنا للذاكرة على أنها عملية بنائية Constructive تؤثر فيها المعلومات المخزنة سابقاً على طريقة تذكرنا بالحادثة . ومن خلال هذا المنظور فإن معالجتنا للمعلومات ليست محدودة بالمجهود الذى نبذله لحفظ الحقائق دقيقة كما هى . فنحن عادة نضيف أو نحذف تفاصيل لجعل المعلومات الجديدة أكثر اتساقا مع الطريقة التى ندرك بها عالمنا بالفعل .

ولذلك فإن التذكر هو فى الغالب عملية عقلية «لإعادة البناء» "reconstructing" لحادثة معينة ، وليس مجرد بحث فى الذاكرة طويلة المدى عن نسخة مطابقة لما سبق حدوثه.

ونتيجة لذلك فإن كثيرا من ذكرياتنا ليست بالضرورة تمثيلا دقيقا لما حدث بالفعل . بدلا من ذلك فربما تكون ذكرياتنا عما نعتقد أنه حدث أو ربما اعتقادنا لما كان ينبغى أن يحدث . ولم يهتم علماء النفس بالعملية البنائية فى الذاكرة إلا فى العقدين الماضيين فقط. ولذلك ينبغى أن نكون حريصين ودقيقين عند وصفنا لأى موقف، لأننا نضفى عليه الكثير مما كان لدينا، رغم أن الواقع يكون مخالفا لوضعنا هذا . ويحدث هذا بوضوح عند شهود الحوادث

الذين يختلفون فى وجهات النظر رغم أنهم شاهدوا الحادثة فى نفس الوقت، ويجب أن نأخذ فى الاعتبار فجائية حدوث الحادثة . كما نلاحظ إعادة البناء (أو إعادة التفسير) عندما يتكلم الناس عن حادثة معينة، فأحدهم مع القاتل والثانى مع القتيل والثالث يلوم الظروف الخ ..

الذاكرة المتوسطة المدى (*) : Medium - Term Memory :

يعتقد مؤلف الكتاب أن هناك «ذاكرة رابعة» تتوسط بين الذاكرة قصيرة الأمد والذاكرة طويلة الأمد ولا يذكرها مطلقًا علماء النفس ويتعلق الأمر بما يمكننا تذكره بعد ساعة ثم بعد ٣ ساعات ثم بعد يوم كامل ثم بعد أسبوع . فلو شاهدنا فيلما سينمائيا فإننا نتذكر الكثير من التفاصيل بعد ساعة من مشاهدته وربما امتد الأثر إلى عدة ساعات أو عدة أيام ولكن ماذا يتبقى بعد شهر أو بعد سنه ويحدث مثل هذا عندما ندرس مادة علمية مثل الرياضة أو الجغرافيا أو العلوم ، فهناك بعض الأفراد يتميزون بذاكرة اليوم الواحد (وربما عدة أيام (**) أكثر من غيرهم ، ويظهر ذلك بوضوح لدى بعض الطلبة الذين يستطيعون الحصول على درجات مرتفعة عن طريق الحفظ الصم للمادة دون فهم أو تحليل ، ويجب أن يتجنب واضعوا أسئلة الإمتحانات الدراسية – قدر الإمكان – التركيز على مهارة (أو استعداد) الحفظ الصم الذى يتميز به بعض الأفراد . ربما عن طريق امتحانات الكتاب المفتوح أو أن يذكر الممتحن المعادلات التى يتطلبها حل المسائل الرياضية ، أو امتحانات الإختيار من متعدد Multi-Choice ، أو عن طريق إجراء بحوث عن أسئلة محددة يطلبها استاذ المادة ، وتعطى الدرجة على مدى كفاءة الطالب فى إجراء البحث عن طريق الإستعانة بالمراجع العلمية المناسبة ، وهذا الإجراء مناسب لطلبة الجامعات ، وللأسف فإن الإمتحانات التقليدية تقيس الذاكرة المتوسطة المدى (أنظر فصل الذكاء والإبداع) .

(*) هذا الجزء مضاف من عند مؤلف الكتاب وليس استمرار للترجمة .

(**) يتذكر المؤلف أنه عندما كان فى المرحلة الثانوية ، كان باستطاعته مذاكرة كتاب دراسى كامل فى أقل من أسبوع ، مع إمكانية النجاح بدرجة مرتفعة إذا امتحن فى المادة الدراسية فى نهاية الأسبوع .

نماذج من أساليب الذاكرة

١- إعادة الأرقام : (وكسلر وستانفورد - بينية) :

يطلب من الشخص إعادة الأرقام بنفس الترتيب فور انتهاء الباحث من قراءتها: وإذا فشل فى المحاولة يطلب منه إعادة السلسلة التالية (التى بها نفس العدد من الأرقام)

سلاسل الأعداد	
السلاسل المعتادة كما هى	السلاسل العكسية
(٣) ٣ - ٨ - ٥	(٢) ٨ - ٥
٦ - ٨ - ٢	٧ - ٣
(٤) ٣ - ٥ - ١ - ٧	(٣) ٥ - ٧ - ١
٧ - ١ - ٥ - ٨	٢ - ٥ - ٨
(٥) ٥ - ٤ - ٢ - ٣ - ٩	(٤) ٧ - ٢ - ٩ - ٥
٥ - ٢ - ٧ - ٨ - ٦	٨ - ٤ - ٩ - ٢

٢- اختبار بندر - جشطلت للذاكرة (*) :

ويتكون من ثمانية أشكال، كل شكل منها مرسوم على كارت منفصل (انظر مليكة، ١٩٧٧ ص ص ٢٨٣-٢٩٩) (Newmark, 1985) ويطلب من المفحوص فى الجزء الأول نقل هذه الرسوم مباشرة .

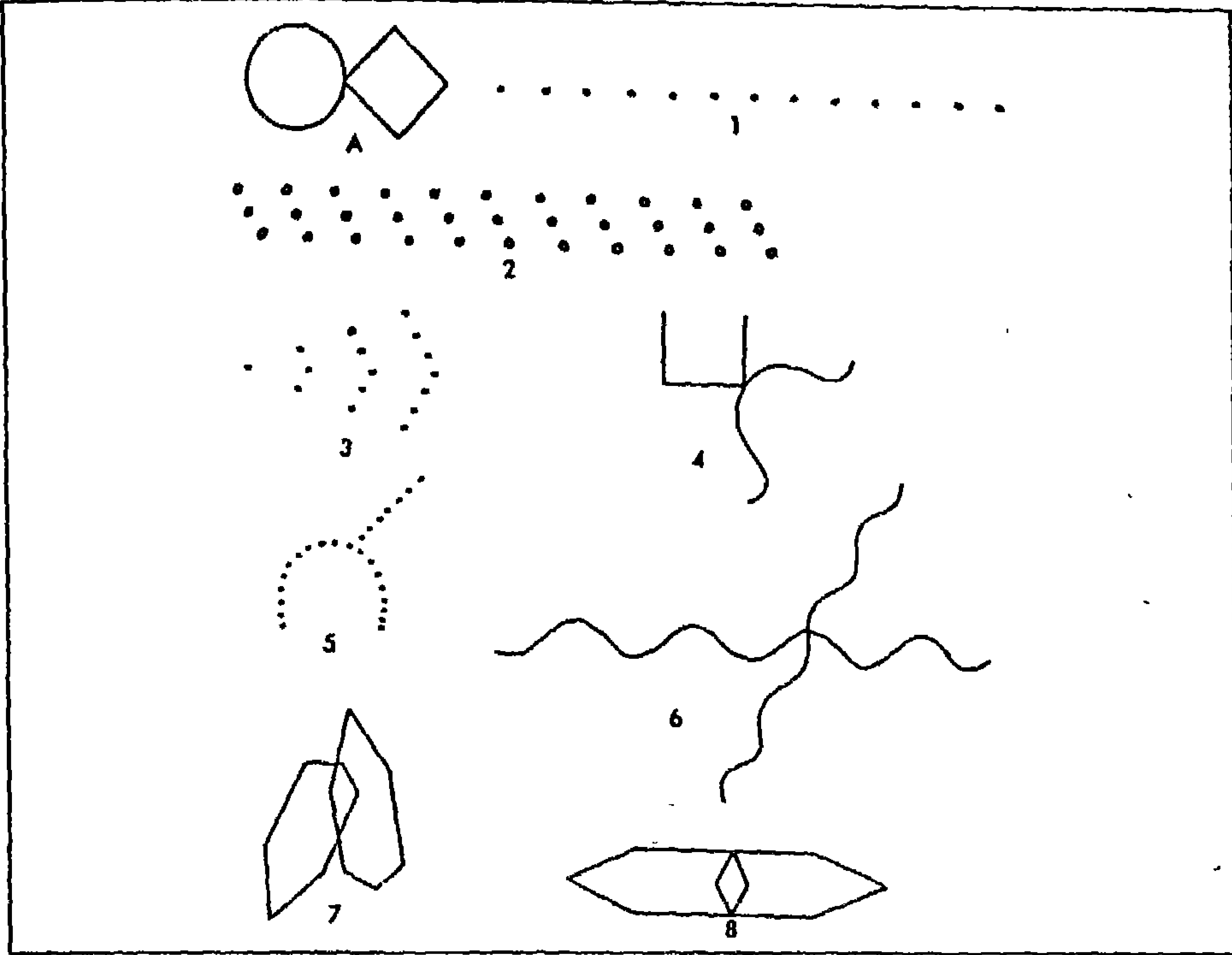
وبعد انتهاء نقل «الرسوم الستة»، يطلب من المفحوص أن يرسمها مرة أخرى من ذاكرته.

وهذا المقياس هام فى المجالات التطبيقية وخاصة اضطراب الذاكرة لدى المرضى؛ المحتمل وجود إصابات عضوية بالمخ لديهم .

(*) يطلب من دار النهضة العربية ، شارع عبد الخالق ثروت ، القاهرة .

ويعرض الشكل التالى لبنود الاختبار .

٣- أشكال التصميمات فى اختبار بندر - چشطالت :



نموذج لطريقة تصحيح المقياس :

مثال : الشكل الأول (A) :

درجة واحدة : شخبطة لا تماثل الكارت .

درجتان : حلقتان غير مغلقتين متداخلتان أو غير متداخلتين .

ثلاث درجات : حلقتان مغلقتان فى مستوى واحد، أحدهما أقرب للمربع والثانى أقرب للدائرة، قد تكونان متماستين أو بينهما مسافة صغيرة .

أربع درجات : مربع جيد ودائرة جيدة والمربع متجه نحو قطر الدائرة .

خمس درجات : مربع جيد ودائرة جيدة، المربع متساوى الأضلاع، والدائرة أقرب إلى المرسومة بالبرجل ، مع افتراض وجود خط مستقيم وهمى يقسم المربع والدائرة .

علما بأن هناك عدة طرق لتقدير الدرجات (مليكه ، ١٩٧٧; Newmark, 1955) .

٤ - اختبار الذاكرة للتعرف السمعى على الكلمات :

يقول الفاحص «أنا راح أقرأ عليك قائمة كلمات خد بالك كويس وكل ما أقول كلمة عاوزك تقولها ورايا زى ما بقولها تمام» مثلا لو قلت كتاب ... وينتظر إلى أن يقول المفحوص «كتاب» «أيوه كده تمام» إذا لم يعدها المفحوص يقول الفاحص قول زى ما أنا قلت كتاب ويتأكد من فهم المفحوص للتعليمات قبل بداية إجراء الاختبار ، وتلقى الكلمات بهدوء وبصوت مسموع عند الانتهاء من قراءة الخمسين كلمة وإعادة المفحوص لها يقول الفاحص «طيب دلوقت أنا هاقرأ عليك قائمة أخرى بس المره دى حاقول كلمتين واحدة منهم سبق إننا قريناها فى القايمة السابقة وواحدة جديدة خالص عايزاك تقولى أى واحدة فيهم هيا اللى سبق قريناها».

ويلقى عليه الفاحص الكلمات أثنين أثنين كما ترد فى الاختبار ، وإذا ذكر المفحوص أن الكلمتين سبق قراءتهما أو أنه لا يذكرهما فيقول الفاحص «لأ» بالتأكيد كلمة منهم سبق ذكرها والثانية جديدة خالص ، وإذا قال المفحوص أنه لا يعرفهما أو لا يعرف أى واحدة يقول الفاحص: حاول تفتكر وقول أى واحدة فيهم حتى لو اضطريت للتخمين ويستمر الفاحص فى قراءة الكلمات إثنين إثنين إلى نهاية الاختيار .

٥ - مقياس الذاكرة البصرية :

صمم «ألبرت» وآخرون (Albert et al., 1979; Butters & Albert, 1982)

مقياساً به ١٢ صورة لوجوه من شخصيات المشاهير فى أمريكا والعالم مثل أم أيزنهاور، ونيكيتا خروشوف، وأنور السادات، وبيتى فورد.. إلخ . وبالطبع يمكن تصميم مقياس مماثل يناسب المصريين . كما يمكن تصميم مقياس خاص - فى حالات خاصة - للفرد من خلال اختبار تذكره لوجوه زملائه وجيرانه أثناء المراحل العمرية المختلفة .

٦ - **إعادة الجمل :**

مثل بعض بنود مقياس ستانفورد بينيه للذكاء . وفى البند الخاص بإعادة الجمل يطلّب من الفرد أن يعيد الجملة بعد أن يلقيها الباحث مرة واحدة فقط مثل:

- «رحنا النادى إمبارح بعد ما خرجنا من المدرسة، ولعبنا بالكورة» (٥ سنوات)

- «أشرف كان شاطر فى المدرسة وعشان كده بقى دكتور لكن فى وقت فراغه بيعزف على البيانو» (١٥ سنة) .

(جـ) التفكير

يعنى مصطلح التفكير بالنسبة لنـا أشيـاء كثيرة ، مثـلا يمكـن أن نقـول لزميل «إننا لا نستطيع التفكير عن اسم «أسلوب معمارى» معين أو «أفتكر أن السيارة دى سيارة رائعة»، أو «إذا سألك جارك عن رأيك عن أفضل طريقة للتعامل مع مشكلة قيادة السيارة بسرعة فى شارع ضيق ومزدحم» وربما أجبته «دعنى أفكر فى ذلك الأمر برهة» .

فى المثالين الأولين فإن كلمة تفكير مرادفة للتذكر والاعتقاد على التوالى، ويتضمن المثال الثالث عملية استدلال عن موقف معين مع النية فى حل مشكلة . ويعتقد أن أغلب عمليات التفكير تهتم بصورة أولية بمثل ما ورد فى المثال الثالث .

ولذلك يمكننا تعريف التفكير بأنه «مجموعة من العمليات الداخلية الموجهة نحو حل مشكلة» . وعندما نستخدم الرموز أو المفاهيم لتصور شىء ما داخليا، ولحل مشكلة عقليا، فنحن نقول أننا نفكر. ويهتم علماء النفس المعرفيون الذين يدرسون التفكير بتقرير كيف ينقل ويتناول الناس المعلومات لحل المشكلات واتخاذ القرارات . (لاحظ أن هذا تعريف ضيق لمفهوم التفكير وأن التعريف الأوسع يتضمن عمليات معرفة متنوعة تشمل أشياء مثل فهم اللغة والاسترجاع من الذاكرة وإدراك أنماط من الوارد الحسى (Houston, 1986; Oden 1978)

فالتفكير هو العملية التى تمكننا من فهم إدراكاتنا وقدرتنا على التفكير تسمح لنا بأن نستخدم ما تعلمناه فى إضفاء معنى لذكرياتنا ، ربما بصورة أكثر أهمية . ويسمح لنا التفكير بتناول الأشياء عقليا، ولذلك يمكننا حل المشكلات بدون أداء أى حركات جسمية. مثلا المهندس المعمارى الذى يعمل فى تصميم منزل جديد على قمة هضبة لا يكون مرغما على وضع عدة رسوم هندسية لتقرير المكان الأفضل لرؤية الوادى. وبدلا من ذلك فإن المهندس يتناول عقليا ملامح تصميمات عديدة لكى يصل إلى الحل الأفضل قبل أن تخرج هذه الأفكار على الورق .

ويهتم علماء النفس المعرفيون الذين يدرسون التفكير بتقرير كيف ينقل ويتناول الناس المعلومات لحل المشكلات واتخاذ القرارات .

مكونات التفكير الأساسية :

الخيالات العقلية [1] :

تشير إلى الصور العقلية للمناظر البصرية والإحساسات السمعية واللمسية التى نتناولها بطريقة منظمة أو بأسلوب منطقى (Richardson, 1983; Shephers & Cooper, 1982 الصبوة ، ١٩٩٠ .

مثلا لنفرض أنك تحاول أن تتخيل كيف ستقوم بتجميع إيريال جديد للتليفزيون قبل أن تفرغ مكوناته من الصندوق. ربما من المحتمل أن تفكر فى هذه المهمة عن طريق تناول الصور البصرية أو الخيال العقلى للأجزاء المختلفة ، وربما استخدمت أيضا الخيال العقلى فى ربط الأصوات فى محاولة للتعرف على لحن، أو لتصور مكونات رميات مضرب التنس الصحيحة ، أو تصور الطريقة الأسرع للوصول من ميدان التحرير إلى ميدان العتبة .

ومن الواضح أن الخيالات العقلية هى عناصر للتفكير، ولكن هناك ما هو أكثر من الخيال البصرى والصوتى واللمس . ويعتقد أغلب علماء النفس المعرفى أن هناك شكلا أكثر تجريدا ورمزية فى التفكير يتضمن استخداما للمفاهيم (Medin & Smith, 1984) .

المفاهيم : Concepts

لنفرض أنك أب لطفل فى السادسة من عمره، الذى يطرح عليك السؤال التالى «من أين يأتى الأطفال»؟ وستجيب قدر استطاعتك بإعطائه صورة مبسطة للغاية للجوانب الانفعالية والبيولوجية المعقدة فى عملية الولادة. وربما لا تكون هذه مهمة صعبة للغاية ولكن فكر فى مدى صعوبة الإجابة عن هذا السؤال وخاصة إذا لم يكن الطفل قد اكتسب بعد القدرة على التمثيل العقلى أو تكوين التصورات المعرفية لمعنى المصطلحات التى تستخدمها فى إجابتك للسؤال مثل الحب والمشاعر النبيلة والزواج .... إلخ .

(1) Mental Iamges

ولكى نفكر ونتواصل مع الآخرين عن الأشياء والأحياء والأنشطة والخصائص الفيزيقية والعلاقات بين الأشياء، والحالات العقلية التى نجابهها فى حياتنا اليومية، فإننا نتعلم أن نبسط ونضفى الترتيب على عالمنا عن طريق تجميع الأحداث والأشياء .. إلخ ، فى فئات معرفية عامة تسمى «المفاهيم» (Houston, 1968) .

وتمثل المفاهيم فئات أو أنواعا من الأشياء وليست فقط حالات فردية . وأغلب معارفنا فى شكل مفاهيم وليست فى شكل بنود أو أمثلة مستقلة أو نوعية (Bourne et al., 1986) ويمثل المفهوم فئة تنتمى لها منوعات وأشكال فئة واحدة فيزيقية: مثلا مفهومنا عن السيارة يتضمن كل شىء من أصغرها إلى أكبرها ومن أرخصها إلى أثمنها . وتمثل المفاهيم أيضا الأشياء الحية مثل الكلب أو الإنسان، أو أنماط الأنشطة مثل القراءة والمشى، أو والخصائص الجسمية مثل صغير أو سمين، أو العلاقات بين الأشياء مثل أطول أو أجمل. وتمثل المفاهيم أيضا حالات معرفية أكثر تجريدا مثل الشعور بالحب أو الفضيلة أو العدوان .

وقدرتنا على التفكير بكفاءة ستصاب بعجز كبير إذا لم نكن قادرين على تكوين المفاهيم . وبدون المفهوم العام للسيارة، فلن نستطيع أبدا أن نعطى الطفل مثالا مبسطا «خد بالك من السيارات لما تعبر الطريق» وبدلا من ذلك يجب أن نقول له قائمة طويلة للغاية لكل أنواع السيارات مثل سيارات النقل والركوب والميكروباس والأتوبيس .. إلخ . وبدون مفهوم السعادة أو الحزن لن نستطيع أن نوضح الحالات العقلية لشخص ما بدون وصف تعبيراته الوجهية وتغير الصوت، وطبيعة الرسائل الاتصالية بين الأفراد .

وتمدنا المفاهيم بحس الترتيب للعالم المملوء بأشياء وأحداث مفردة، وتسمح لنا عقليا بتجميع الأشياء التى تشترك فى ملامح معينة حتى لو كانت غير متطابقة . وتسمح لنا أيضا بتفوئة معظم الأشياء أو الأنشطة الجديدة التى نجابهها حتى ولو كانت جديدة تماما . لأن بإمكاننا أن نفهم فورا شيئا ما عنها حتى ولو كانت جديدة، مثلا لو شاهد شخص أوروبى آلة الربابة المصرية لأول مرة فإنه سيصنفها على أنها آلة موسيقية .

ويمكن أن تكون المفاهيم واسعة أو محددة جدا، وأمثلة المفاهيم المحددة الحمام الزاجل، والفراخ البلدى ، وكرة التنس . وأمثلة المفاهيم الواسعة الملابس والكلاب والأثاث . فنحن نميل لتنظيم المفاهيم فى تنظيمات هرمية من الأكثر اتساعا إلى المحددة للغاية، وهكذا فإن الطائرات تمثل فئة عريضة يمكن تقسيمها إلى فئات فرعية أكثر نوعية مثل الطائرات العمودية والنفاثة والركاب والنقل .. إلخ .

ويبدو أن هناك حد أقصى أو مستوى أساسيا فى التنظيم الهرمى لكل مفهوم من التى نستخدمها بصورة طبيعية عندما نفكر عن الأشياء أو الأحداث . وتدعم البحوث أننا نعتمد على فئات المستوى الأساسى أغلب الوقت ، فعندما يرى المبحوثون صورة لشىء ويطلب منهم التحقق (نعم أو لا) من أن الصورة توضح مفهوما معينا فإنهم يميلون للاستجابة بسرعة عند المستوى الأول (Rosch, 1978 & Rosch et al., 1976) . مثلا عندما يرى المبحوثون صورة كرسى حمام صغير فإنهم يصنفونه بسرعة أكبر عند المستوى الأساسى (بأنه كرسى)، أكثر من أى مستوى أدنى (إنه كرسى مطبخ) أو مستوى أعلى (إنه قطعة موبيليا) .

حل المشكلات :

عندما توجد مشكلة تعترض طريقك، فإنك تجد وتحاول أن تجد حلاً مناسباً لهذه المشكلة. وتختلف المشكلات التى يواجهها الإنسان فى حياته ، فهناك مشكلات حسابية وهناك مشكلات ميكانيكية ، وهناك مشكلات كهربائية ، وهناك مشكلات اجتماعية (مع الأصدقاء أو الأقارب أو الجيران أو الزملاء فى العمل) وهناك مشكلات عاطفية .

وكل مشكلة يحلها الشخص حسب موضوعها وحسب توجهاته وحالته الراهنة والمعلومات المتوافرة لديه . وكذلك حسب قدرة هذا الفرد على الحل .

وفى مجال المشكلات المنطقية مثل حل مسألة حسابية أو عطل كهربى فإن علماء النفس يعتقدون أن للمشكلة ثلاث خطوات منطقية :

١ - الحالة الراهنة للمشكلة .

٢ - ما الذى نريد أن نصل إليه، أى حل المشكلة بصورة مؤقتة أو بصورة نهائية .

٣ - المعوقات التى تعترض سلوكنا نحو الحل (عدم وجود أدوات مساعدة مثل المفك أو الزرادية، أو ربما عدم وجود آلة حاسبة عند حل مسألة رياضية معقدة) .

مراحل حل المشكلة :

ويعتقد علماء النفس أن حل المشكلة يتضمن ثلاث خطوات هى :

أولا: تمثل المشكلة :

وتشير إلى استيعابنا للمشكلة بصورة صحيحة، فأحيانا يحدث للأشخاص أن يفهموا مشكلة معينة بطريقة خاطئة أو مشوهة مما يؤدى بهم إلى نتيجة خاطئة . فعندما تواجهنا مشكلة ما، فعلينا أن ننقى أذهاننا ونحاول استيعاب وفهم المشكلة بدقة وبصورة موضوعية .

مثلاً إذا واجهت طفلا مسألة رياضية مثلا الضرب لأعداد كبيرة مثل (٦٨٥×٤٦٧) فيجب على الطفل أن ينتبه إلى أن هذه المسألة هى مسألة ضرب وليست مسألة جمع، وثانيا عليه أن يراجع جدول الضرب إذا وجد نفسه ناسياً لبعض أجزائه، وثالثا عليه أن ينتبه لقواعد الضرب الصحيحة، وألا يخطئ فى وضع الأرقام فى تتابعها المعهود ، وخاصة إذا كان الدرس جديدا عليه .

```
    ٦٨٥
    ٤٦٧
  ------
   ٤٧٩٥
  ٤١١٠
 ٢٧٤٠
 -------
 ٣١٩٨٩٥
```

وهناك بعض المشكلات تتأثر بطريقة تقديمها وعادة ما تكون غير معتادة مثل المشكلة التالية :

لنفرض أنك تجلس على طاولة عليها عدة شموع وصندوق دبابيس مكتب وعلبة كبريت . وطلب منك الباحث أن تضع الشمعة على الحائط بدون أن يسقط شمع على الأرض أو الطاولة عندما تضيء الشمعة . والحل بسيط هو أن تأخذ دبوس مكتب وتثبت به الصندوق على الحائط، ثم تضع الشمعة المضيئة عليه، وعندما يجد الناس الصندوق فارغاً من الدبابيس يكون الحل سهلاً وعندما يكون الصندوق ممتلئاً بالدبابيس يصعب حل المشكلة . لأن امتلاء الصندوق بالدبابيس يجعلنا نستبعد الصندوق من اختيارات الحل .

ثانيا : افتراض الحلول الممكنة :

عندما نحدد المشكلة بوضوح، فإن الخطوة التالية هى افتراض الحلول الممكنة ، مثلاً إذا وجدت أن صورة التليفزيون سيئة ومشوشة، فما الذى ستفعله . عادة ما ستبدأ فى طرح الفروض.

١ - ربما يكون «الچاك» المثبت خلف التليفزيون قد تزحزح عن مكانه، وغير مثبت بطريقة جيدة.

٢ - ربما يكون إيريال التليفزيون قد تغيرت وجهته بعيداً عن محطة الإرسال .

٣ - ربما يكون هناك تآكل فى سلك الإيريال ناتج عن حرارة الشمس والقدم .

٤ - ربما عبث طفل الجيران عندما زاروك بالأزرار الداخلية للتليفزيون مما أثر على استقبال القنوات.

٥ - ربما أثر تشغيل الخلاط المنزلى بالمطبخ على الصورة، إذا كانت الصورة بها أشرطة بيضاء فى كل القنوات .

كل هذه افتراضات وربما طرحت أكثر، وعليك أن تختبر هذه الفروض حسب توقعك وخبرتك مع تلفزيونك، وعليك أن تبدأ بالأيسر، أى ما يمكنك أن تختبره داخل المنزل مثل وجود خلاط يعمل أو أن أحدا قد عبث بالأزرار الداخلية الخاصة بالقنوات حولها مثلاً من VHF إلى UHF أو العكس، أو أن «الچاك» خلف التليفزيون غير مثبت بصورة جيدة .

ثالثاً : تقويم الحل :

عندما تقوم باختيار فروضك واحداً تلو الآخر، عليك أن تستفيد من هذه الاختبارات عن طريق استبعاد الفروض الأخرى، فإذا اختبرنا الفروض الممكن حلها داخل المنزل، فإن علينا أن نبدأ بالأسهل خارج المنزل، أى إعادة توجيه الإيريال تجاه محطة الإيريال، وذلك قبل أن نختبر فرضنا عن احتمال وجود قطع فى سلك الإيريال .

إستراتيجيات حل المشكلة :

١ – اختبار الفروض : وقد سبق عرضها فى المثال السابق .

٢ – المحاولة والخطأ : إذا كان لديك دولاب مائل قليلاً بالمنزل، فإنك ستحاول مرة تلو الأخرى وضع قطع من الخشب الصغير مختلفا فى أحجامه لكى تصلح من وضع الدولاب . وهذا ما يسمى بالمحاولة والخطأ فإذا فشل وضع قطعة الخشب فى جانب معين إلى الأمام. فربما صلح إذا وضع فى الخلف ، وإذا فشلت قطعة الخشب هذه، فربما صلحت قطعة أخرى أكبر وهكذا .

عناصر التفكير الضرورية لحل المشكلات :

عندما نقوم بحل المشكلة (مشكلة علمية أو شخصية)، فإن هناك عناصر عديدة يستخدمها الفرد للوصول للحل . ويختلف الأفراد فى مدى تمكنهم وامتلاكهم لهذه العناصر، وأحياناً تكون هناك عناصر بارزة عن غيرها .

وهناك مشكلات تتطلب عناصر معينة فى التفكير أكثر من العناصر الأخرى . أى أن المهمة (حل المشكلة) هى البداية وبعدها نحدد أى العناصر سوف نستخدمها فى الحل .

وسنحاول أن نعرض للعناصر الهامة فى التفكير :

١ – اكتشاف أوجه التشابه .

٢ – اكتشاف أوجه التضاد فى المشكلة أو الموضوع (شخصى أو اجتماعى) .

٣ - اكتشاف وتحديد العلاقات بين عناصر المشكلة .

٤ - التعرف على وجهات النظر المختلفة لحل المشكلة والفروق الدقيقة بين وجهات النظر .

٥ - عدم التعجل فى حل المشكلة، فالوقت عامل هام فى اكتشافنا لعناصر عادة ما تكون غائبة عنا .

٦ - التدرب على النقد ومعرفة نقاط القوة والضعف فى الموضوع .

٧ - القدرة على التعميم والتجريد واستخلاص النتائج من موضوع عام (غير واضحة معالمه «أو تفاصيله» أحيانا) .

٨ - القدرة على استيعاب التفاصيل الدقيقة، وعدم إهمال أى معلومة ولو كانت ضئيلة .

٩ - التدرب على طرح أفكار غير تقليدية للموضوعات المطروحة، ويجب أن يستمع الفرد لأكبر عدد ممكن من وجهات نظر الآخرين، على أن يتفحصها، ويستبعد الأفكار غير المناسبة والضعيفة، ويحاول البناء والتنمية للأفكار التى يمكن أن تكون ملائمة .

خصائص المشكلات الصعبة :

١ - **المشكلات سيئة التعريف** : هى تلك التى لا نستطيع أن نفهمها بسهولة . أو ربما أنها تفقد أحد عناصرها الهامة ، أو لأنها جديدة علينا وليست لدينا الخبرا ت المناسبة، أو لأننا لا ندرى ماالذى يجب علينا أن نفعله بدقة . أو لأن هناك أكثر من حل لا ندرى أيهما الأفضل . وهذه المشكلات عادة ما تكون اجتماعية أو شخصية أو عاطفية .

٢ - **مدى تعقد المشكلة** : هناك مشكلات سهلة الحل مثل مشكلة عطب صورة التليفزيون، ولكن ماذا لو أنك اختبرت كل فروضك ولم تفلح فى حل المشكلة . علما بأنك غير متخصص فى إصلاح التليفزيونات، عندئذ عليك بالإستعانة بخبير لحل هذه المشكلة.

الاستدلال واتخاذ القرار : تواجهنا فى الحياة مشكلات عديدة : كيف نصل إلى المحاضرة فى الميعاد، كيف سنذاكر مادة علم النفس المعرفى، ماذا سنفعل مع جارتنا المتطفلة،

وماذا سنفعل بعد تخرجنا من الجامعة . إلخ . هناك مشكلات تواجهنا فى الحياة، هذه المشكلات لا يكون لها حل واحد . وهذا عكس الحلول التقليدية فى المشكلات الحسابية والعلمية . وفى المشكلات الاجتماعية والشخصية والسياسية والعاطفية هناك دائماً أكثر من حل .

مثلا عندما كنت طالبا فى المرحلة الثانوية، ماذا كان يدور بذهنك عن مستقبلك، هل تدخل القسم الأدبى أم العلمى، وأيها سيجعلك متفوقاً على أقرانك، ثم ماهى الكلية التى سوف تلتحق بها، وربما بحثت عن أيهما سيكون الأسهل، أو الأقرب لمدينتك.. إلخ .

وفى القضايا المنطقية التقليدية نقول :

١ – كل الرجال آدميون .

٢ – كل الآدميين مفكرون .

٣ – إذن كل الرجال مفكرون .

هذه قضية منطقية سهلة الحل . ولكن فى الحياة تواجهنا قضايا معقدة غير واضحة فى مقدماتها (أى الأفكار أو البديهيات التى نبدأ بها، مثال ذلك ما ورد فى المثال السابق فى الجزء ١، ٢) ولأن هذه المقدمات تكون غير واضحة فإن الحل يكون غالباً غير دقيق . فعندما يزعم البعض أن النساء غبيات ولا يصلحن للإدارة، بل ويتبنى وجهة النظر هذه باعتبارها بديهية، ويؤدى ذلك إلى تشويه كامل لكل ما يتعلق بالمرأة .

ويشابه ذلك بعض القضايا الأخرى مثل إن السود أقل ذكاءً أو أنهم أكثر ميلاً للعنف.. إلخ . وفى مثل هذه القضايا يسهل علينا معرفة الأشخاص الذين يحملون مثل هذه الأفكار المتطرفة . والشخص الذى يحمل هذه الأفكار ينحاز لا شعوريًّا إلى أى وجهة نظر تدعم آراءه وينكر بل ويسخر من أى أفكار تعارض آراءه . هناك نوع آخر من المشكلات الاجتماعية والعاطفية تكون غير واضحة لنقص المعلومات أو غلبه العاطفة مثل :

١ – لماذا يتجاهلنى رئيسى هذه الأيام، هل لأننى أهملت (لا لم أهمل)، هل لأننى أتكلم

مع فلان الذى يكرهه الرئيس (إننى لم أتحدث معه إلا لبضع دقائق)، أو ربما لأننى تكلمت مع رئيسى بخشونة عندما كنا نحاول إصلاح موتور الونش (عادة لا يغضب الرئيس عندما أحادثه بهذه الطريقة).. إلخ .

٢ - لماذا تتجاهلنى زميلتى وقد كنا فى حب طوال عامين، هل لأننى رسبت فى مادة العام الماضى؟ أو لأننى على علاقة صداقة بريئة مع زميلات أخريات بالدفعة؟ أو ربما تقدم لها شخص آخر غنى، ماهذا.. من ذلك الشخص الذى كانت تحادثه الأسبوع الماضى، يبدو أننى لم أعد أفهم ما يدور حولى؟... إلخ .

وفى هذه القضايا، فإننا نكون عادة مشتتين، والحلول غير جاهزة، ويختلف الأفراد فى مدى فهمهم للمشكلة، وكذلك للحلول التى سيتصرفون بها . فربما قال الشخص فى المشكلة الأولى إن تجاهل الرئيس هو إهانة ولابد أن أرد الإهانة بأى وسيلة بالقول أو بالفعل، وربما قال آخر يبدو أن الرئيس مشغول ويجب أن أنتظر عدة أيام حتى أتبين الأمر . وفى المشكلة الثانية ربما يتسرع الشخص بافتراض وجود شخص آخر فى حياة من يحبها، وربما قاطعها أو قام بأى فعل أحمق أو متهور .

وكما نرى فإن القضايا الاجتماعية والشخصية والعاطفية لا يصلح معها الحلول المنطقية، لأن المقدمات تكون غير واضحة . وإنما يجب أن يحكمها المنطق الهادئ غير المتسرع ...

ويجبّ أن يتعلم الناس المهارات اللازمة لفهم المواقف الاجتماعية، لأن ذلك ييسر لنا التواصل الكفء مع الآخرين، مما يدعم فرصنا فى الوصول لأهدافنا .

(د) نماذج لطرق دراسة المعالجات المعرفية

أولاً : اختبار التفكير الناقد (واطسون وجليسر) ترجمة جابر وهندام .

والاختبار مكون من عدة أجزاء هى:

١ - الاستنتاج . ٢ - المسلمات . ٣ - الإستنباط .

٤ - التفسير . ٥ - تقويم الحجج .

وسنعرض لبنود مشابهة للاختبار الأصلى .

١ - الاستنتاج :

ويستخدم طريقة الفهم الدقيق للقصة واستخلاص نتائج ليست موجودة فيها .

مثال :

استخدم «كمال» وهو أحد مدرسى العلوم بالمدرسة الثانوية إجراء تجارب معملية يجريها التلاميذ بأنفسهم، بجانب شرح التجارب بالفصل، وعند مقارنة مستوى فصول هذا المدرس بالفصول الأخرى التى تكتفى بالتجربة التى يجريها المدرس بنفسه، فقد وجد أن الطلاب الذين أجروا التجارب بأنفسهم قد أظهروا كفاءة أكبر فى امتحانات نصف العام، وفى الرغبة فى الالتحاق بالكليات العلمية .

ويتم طرح عدة أسئلة ويطلب من المفحوصين تقرير ما إذا كان الاستنتاج صحيحا أم أقرب للصحة أم لم يرد فى النص ، أم أن الاستنتاج مناقض للنص .

١ - طبقت اختبارات مادة العلوم على فصول الأستاذ كمال .

٢ - إجراء التجارب الكيميائية يعرض حياة الفرد للخطر .

٣ - التجارب المعملية أهم من الكتاب المدرسى .

٤ - ناظر المدرسة سيعمم أسلوب الأستاذ كمال .

٥ - استخدام الوسائل المساعدة فى العلوم يساعد على الفهم .

٦ - عندما نجرى التجربة بأنفسنا فإن ذلك يسهل عملية تذكرها .

٧ - مدرسو العلوم أفضل من مدرسى الحساب .

٨ - المواد العلمية أفضل من المواد الأدبية .

٩ - الفهم أفضل من الحفظ .

١٠ - وجود المعمل المجهز ييسر للمدرس الكفء الوسائل لاستخدامه .

٢ - المسلمات :

مثال :

«شريف لن يذهب للمدرسة»

هل الافتراضات التالية صحيحة أم خاطئة ؟

الافتراض

- شريف لا يحب المدرسة (√) ( ) ( )
- شريف مريض (√) ( ) ( )
- عمر شريف ثلاث سنوات ( ) (×) ( )

٣ - الإستنباط :

يقدم فيها عبارتان (مقدمات منطقية) يتلوها نتيجة مقترحة .

- كل الفتيات جميلات
- كل الجميلات مغرورات

النتيجة

- بعض الجميلات مغرورات (×)

- كل الجميلات مغرورات (√)
- كل المغرورات فتيات (√)

ويمكن الوصول للحل عن طرق الاستنباط المباشر، وكذلك عن طريق استبعاد الإجابات غير المناسبة .

٤- التفسير :

هل الجمل التى تلى عرض المشكلة الموضحة هى استنتاج منطقى لما ورد بها:

مثال :

قام المركز القومى للبحوث الاجتماعية بدراسة شاملة للأفراد الذين قتلوا زوجاتهم فى عام ١٩٩٥ فى محافظتى القاهرة والوادى الجديد .

ووجد أن عدد الحوادث هو ١٦٥ حادثة فى القاهرة مقابل حادثتين فى الوادى الجديد.

الاختيارات

- رجال القاهرة أكثر عنفاً .
- الزحام يؤدى للعنف .
- النساء المتعلمات تستفز أزواجهن .
- سكان القاهرة يمثلون أكثر من أربعين ضعف سكان الوادى الجديد .

٥ - تقويم الحجج : هل الجمل التى تلى الجملة التالية قوية أم ضعيفة ؟

يجب على جميع الفتيات تعلم الخياطة .

	الحجـــة	
	قـــوية	ضعيفة
- تعلم الخياطة يجعل الفتاة مرغوبة للزواج	( )	(√)
- تعلم الخياطة يرفع مستوى الذكاء	( )	(√)
- تعلم الخياطة يوفر نفقات الخياطات	(√)	( )
- تعلم الخياطة يضعف النظر	( )	(√)
- تعلم الخياطة يفسد سمعة الفتاة	( )	(√)

ويعتقد المؤلف أن هذا المقياس ينقصه التحليل الكيفى، أى تحليل الأخطاء لكل فرد، فإذا كان الفرد يخطئ ففى أى اتجاه وبأى طريقة، وهذا هام للغاية لكى نفهم طرق تفكير الفرد (بما تتضمنه من أخطاء منطقية) .

ثانيًا : (لعبة عروستى) أو «العشرون سؤالا» :

يمكننا أن نكشف عن طرق تفكير الأطفال أو الكبار أحياناً عن طريق استخدام بعض الألعاب الشائعة مثل «عروستى» . وفى هذه اللعبة يطلب اللاعب من الآخرين أن يعرفوا الشيء الذى حدده (على أن يخبره لشخص محايد غير مشترك باللعب). ويبدأ الأطفال فى طرح أسئلة فى حدود عشرين سؤالاً .

وعادة يسأل الكبار أسئلة يمكن تصنيفها تحت اسم «الفئات العامة الكبيرة» مثل :

- هل الشيء كائن حى ؟ - هل هو نبات أم حيوان ؟

(أو أن يتعدى ذلك بقوله هل هو إنسان؟)

- هل هو شخص موجود حالياً أو متوفى؟ - هل هو فنان أو عالم أو سياسى؟

وهكذا ويسأل الأطفال أسئلة يمكننا أن نطلق عليها أنها «مفردات منفصلة» مثل هل هو كلب ؟ - هى سبورة ؟ - هيه العربية ؟ إلخ .

ثالثا : طرق المذاكرة :

كل طالب له طريقة مذاكرة مختلفة عن الآخرين ، فالأول يحفظ بطلاقة والثانى يفهم والثالث يلخص والرابع يجمع بين أسلوبين من الأساليب السابقة .. إلخ .

حتى إذا اشترك طالبان فى طريقة الحفظ فسنجد أن كلا منهم يحفظ بطريقة مختلفة، فربما قسم الأول النص إلى جمل منفصلة، بينما يحفظ الثانى النص بكامله عن طريق تكرار قراءته لعدد كبير من المرات.

وفى دراسة أجرتها «كاثلين ستاز» (Staszc, 1981) وجدت أن الأفراد يختلفون فى طرق تعلم الخرائط ، ووجدت أن هناك طرقا مختلفة مثل :

١ – **طريقة قسم واقتحم** : يقسم المفحوص الخريطة إلى أربعة أجزاء، ويركز انتباهه على أحد هذه الأجزاء ثم ينتقل إلى الجزء الثانى ثم الثالث ثم الرابع .

٢ – **طريقة الشبكة الكلية** : يركز الفرد على الملامح الرئيسية مثل المدن والأنهار والجبال .. إلخ .

٣ – **طريقة البلدوزر** : يتعلم الفرد الخريطة من خلال التقدم البطىء من اليمين إلى اليسار .

٤ – **الفهم اللفظى للخريطة** : يتعلم الفرد الخريطة عن طريق الارتباطات اللفظية، فالجبل بجانب السهل، والمدينة تقع على النهر، ولا يوجد فى هذه الطريقة أى إستراتيجية بصرية محددة .

رابعًا : طرح القضايا (التصلب - المرونة) :

يمكننا معرفة كيف يعمل عقل شخص معين عن طريق طرح قضايا لموضوعات يهمنا أن نعرف كيف يفكر هذا الشخص عنها؟ وكيف يتعامل ويعالج هذا النوع من القضايا؟ وكان هناك برنامج معروف فى الإذاعة اسمه «ماذا تفعل لو كنت مكانى؟» كان المقدم يطرح فيه قضية شخصية، ويطلب من الأفراد أن يدلوا بآرائهم فى هذه القضية .

ونجد أن الأفراد يختلفون فى تحليلهم ومعالجتهم للقضية، فالبعض ينحاز للزوجة والبعض ينحاز للزوج وآخرون ينحازون للحماه .. إلخ . ويمكن استخدام نفس الأسلوب مع استخدام قضايا اجتماعية أو سياسية .. إلخ . وبهذا يمكننا استخراج طرق تفكير الفرد (أو محكات التقويم لدى الفرد ، أنظر الباب الخامس) ، عن طريق طرح أسئلة مثل : لماذا اخترت هذا الحل بالذات . وهنا ربما عرض الشخص لحالات مماثلة سبق أن واجهها، أو حالات مماثلة سبق أن واجهها معارف أو أقرباء له . وهل يتمسك الشخص بوجهة نظره، أم أن بإمكانه تغييرها إذا تعارضت مع وجهة نظر الأغلبية؟ وهل يحاول أن يتفهم أكثر وجهات نظر الآخرين؟ ويحاول أن يفهم أسباب تبنيهم لوجهة نظرهم هذه .

خامسًا : مقاييس الاستجابات المتطرفة :

ويصلح أى مقياس وخاصة التى لا تقيس موضوعات اجتماعية أو سياسية ، ويمكن تقييم أشكال هندسية أو رسوم لبعض التلاميذ، أو صور لغرف نوم أو صالونات أو أنتريهات أو مطابخ أو نماذج لتصميمات شقق سكنية .. إلخ .

ويطلب من الفرد أن يستجيب فى ضوء خمس نقاط من (صفر) إلى (١٠) .

و.يشير الإختبار (صفر) إلى أن البند سيء للغاية والإختيار (٥) إلى أن البند متوسط والإختيار (١٠) إلى أن البند رائع للغاية .

سادسًا : نموذج من مقياس للإستدلال :

(أ) على هذه الصفحة بعض التمرينات - ستجد مجموعة من الحروف مرتبة طبقا لعدد من القواعد المختلفة . حاول أن تكتشف قاعدة الترتيب وحتى نستطيع أن نستخلص هذه القواعد فقد أوضحنا لك ترتيب الحروف الهجائية باللغة الإنجليزية فى الجزء الأعلى من هذه الصفحة ، والآن انظر إلى هذا التمرين

(1) A X A X A X A <u>X</u> .

القاعدة هنا هى تكرار الحرف AX وطبقا لهذه القاعدة يأتى حرف X بعد حرف A لذلك فإذا كان آخر حرف فى التمرين A فإن حرف X يكتب تاليا له مباشرة .

وانظر إلى التمرين التالى :

(2) C B A C B A C B <u>A</u>

القاعدة هنا هى تكرار الحروف C B A . وطبقا لهذه القاعدة يكون الحرف المطلوب إضافته هو A ولذلك ستجد أنها أضيفت فى نهاية الفقرة .

والآن عليك أن تقوم بحل الاختبار التدريبى التالى مستعينا بالترتيب الخاص بالحروف الهجائية الموضح بأعلى الصفحة ، وعليك اكتشاف القاعدة التى على أساسها يتم الترتيب ثم أكمل الحرف الناقص :

(3) C D C D C D C ----------

(4) X C X D X E X ----------

(5) M N O M N O M ----------

(6) Z Y X Z Y X Z ----------

فيما يلى مزيدًا من هذه التمرينات المماثلة وفى كل تمرين عليك اكتشاف القاعدة ثم إكمال الحرف الناقص .

تذكر أن تعمل بسرعة بدون أخطاء .

(2) A B C A B C A -----

(5) D A E A F A G -----

(8) S A T B U C V -----

(10) C C D E E F G -----

(ب) (مقياس ستانفورد – بينيه)

أعطى المفحوص بطاقة مكتوبا عليها اللغز التالى :

«زرعت شجرة طولها ٨ بوصات، وفى نهاية السنة الأولى كان طولها ١٢ بوصة ، وفى نهاية السنة الثانية كان طولها ١٨ بوصة، وفى نهاية السنة الثالثة كان طولها ٢٧ بوصة، فكم يكون طولها فى نهاية السنة الرابعة ؟

لا يسمح باستخدام الورقة والقلم (الإجابة ٤٠) . يطلب من المفحوص أن يشرح طريقة توصله للإجابة .

سابعًا : (مقياس ستانفورد - بينيه)

١ – طفل لقى حاجة على الأرض حطها فى بقه، أمه أول ماشافته اتخضت خالص، وودته المستشفى، تفتكر إيه الحاجة اللى لقاها الطفل؟

٢ – فلاح كان رايح يدور الساقية، جه يشغلها، قام ارتعش وطلع يجرى وهو خايف، وراح القسم، وقال للضابط، شوف أنا لقيت علي وش الميه فى الساقية إيه ؟

٣ – مرة واحد بدوى ساكن فى منطقة بعيدة، شاف حاجه طايرة فى الجو، ليها صوت، والأجنحة بتاعتها مش بتتحرك، ياترى شاف إيه ؟

ثامنا : اكتشاف اللامنطق فى الجمل :

(إختبار ستانفورد – بينيه ، سن ٨ – ١٠)

١ – واحد سواق قطارات بيقول كل ما تكتر عربيات القطر كل ما كان يجرى بسرعة .

٢ – راجل راح مكتب البوسطة، وسأل فيه هنا جواب عشانى، فسأله موظف البوسطة: اسمك إيه، فقال الرجل: هتلاقى اسمى مكتوب على الجواب .

٣ – رجل المطافى راح إلى مكان الحريق، قعد يدخن سيجارة، وبعدين طفى الحريقة»

٤ – إمبارح البوليس لقى جثة بنت مقطعة ١٨ حتة، وبيفتكروا إنها موتت نفسها .

٥ – إمبارح كان فيه واحد راكب عجلة، وقع من عليها ، دماغه خبتت فى حجر مات على طول، وبعدين ودوه المستشفى وبيقولوا يمكن يخف» .

٦ – قال القاضى للمجرم: حكمت عليك بالإعدام وأتمنى أنك ما تكررش اللى أنت عملته.

٧ – سواق قطر كان بيعمل حوادث كثيرة، آخر حادثة عملها كانت من خمس سنين، ومن ساعتها ماعملش غير حادثة واحدة.

٨ – لما يحصل تصادم بين القطارات، دايماً العربية الأخيرة بتتكسر أكتر من الباقى، عشان كدة قرروا إنهم يشيلوا العربية الأخيرة من كل قطر .

وفيما يلى نماذج لاختبارات تقيس جوانب التفكير بما تشمله من تحديد للمشكلة واقتراح الفروض والاستدلال والاستنتاج والقدرة على التجريد .

تاسعًا : إعطاء الأسباب : (مقياس ستانفورد - بينيه)

– ليه التلاميذ ما يصحش يعملوا زيطة فى الفصل .

– ليه الناس أحسن تشترى عربية مش عجلة .

عاشرًا : التجـريد :

(أ) الأمثال: (مقياس ستانفورد – بينيه)

ما هو معنى المثل التالى :

– الغرقان يمسك فى قشاية .

– عصفور فى اليد لا عشرة على الشجرة .

– اللى عضه التعبان يخاف من الحبل .

– اللى على البر عوام .

– العين بصيرة واليد قصيرة .

(ب) المعانى المجردة (مقياس ستانفورد – بينيه)

إيه الفرق بين :

– الكسل والإهمال .

– الفقر والبؤس .

– الأخلاق والسمعة .

(جـ) تشابه الأضداد (مقياس ستانفورد – بينيه) (الراشد المتوسط : ٨)

١ – ثقيل وخفيف ٢ – طويل وقصير

٣ – مريض وصحيح ٤ – كتير وقليل

٥ – خارج وداخل ٦ – نائم وصاحى

إجابات لأسئلة تشابه الأضداد :

١ – وزن . ٢ – مسافات (تقدير أطوال) .

٣ – الحالة الصحية . ٤ – كميات .

٥ – مواقع مكانية . ٦ – حالات جسمية .

(د) المتشابهات (ستانفورد – بينيه)

الكلمات دى زى بعض فى إيه:

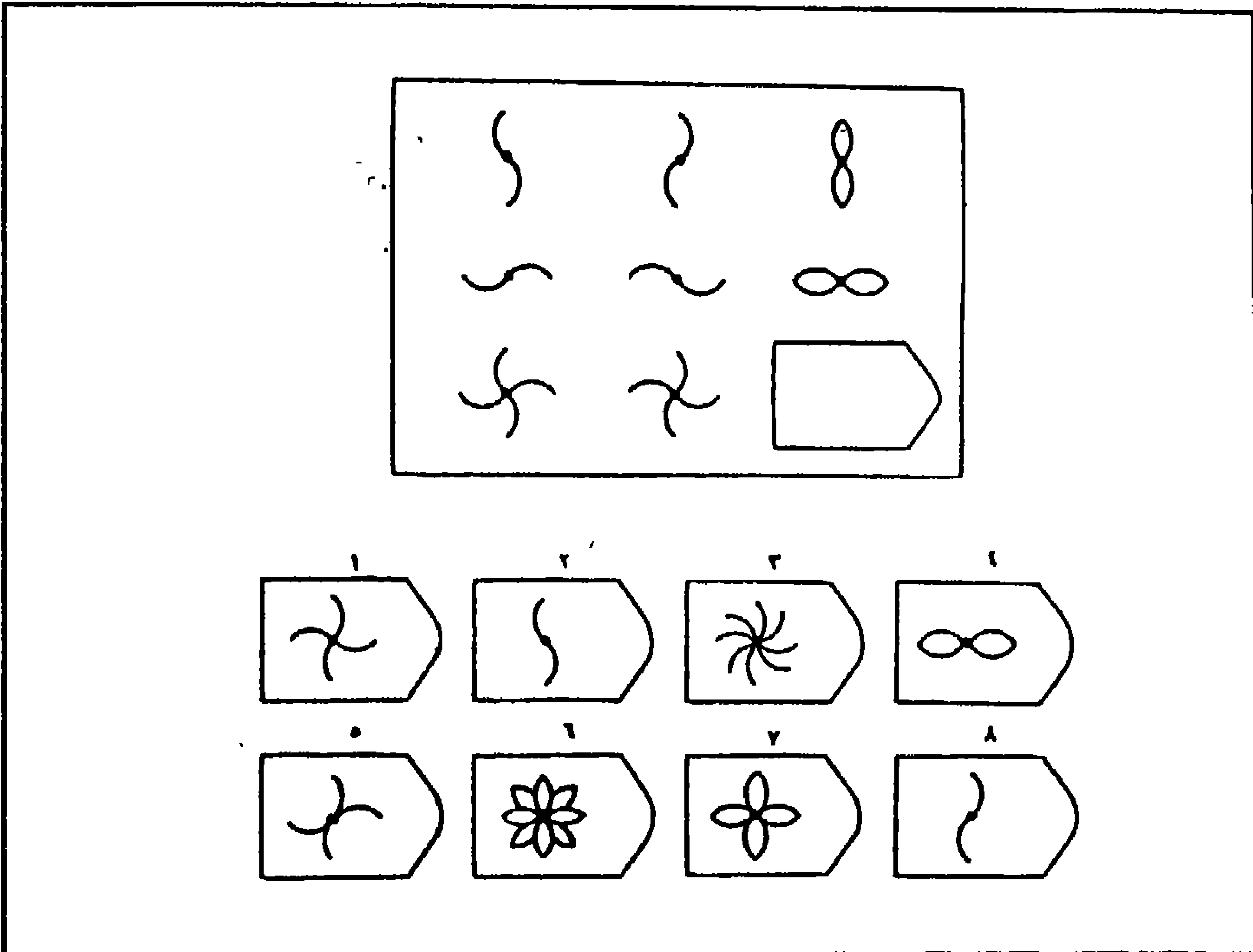
- تعبان، بقرة، عصفورة .
- ورد، جزر، شجر .
- صوف، قطن ، جلد .
- (علماً بأن لبس الجلود غير معروف للطبقات الشعبية) .
- كتاب ، جورنال، مدرس .

(و) المصفوفات المتتابعة :

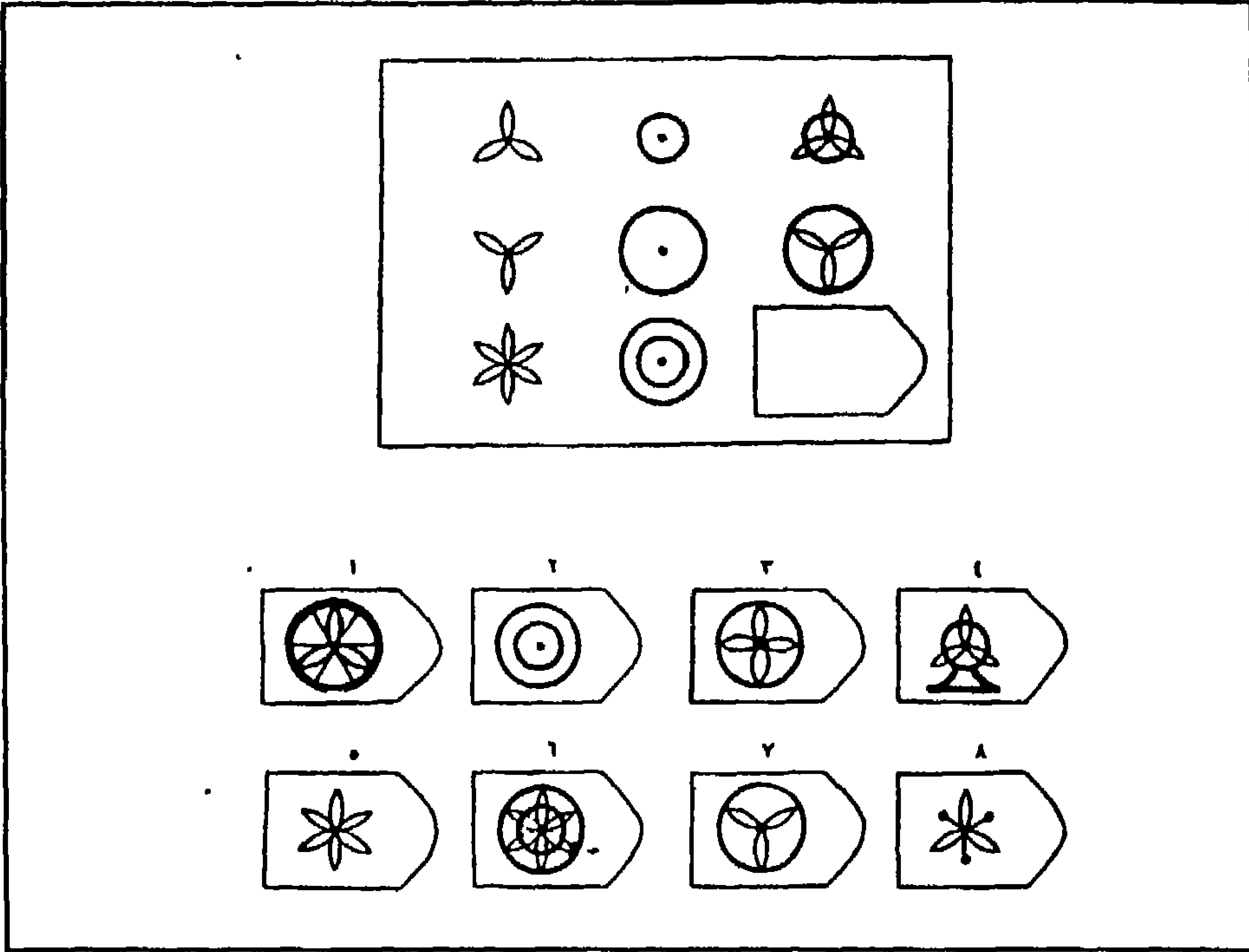
يمكن استخدام مقياس المصفوفات المتتابعة فى اختبار القدرة على التحليل والتسلسل لمنظومة البند، وخاصة فيما يتعلق بالمجموعات المتقدمة مثل المجموعة (هـ)، والتى نعرض لبعض بنودها .

علماً بأن البنود فى المجموعات الأولى لا تقيس هذه القدرات .

المجموعة (هـ)



هـ/ ٢



(ل) رسوم المكعبات (وكسلر – بلڤيو):

من الاختبارات الهامة لقياس قدرة الفرد على التخيل والتحليل بالإضافة إلى تنظيم العناصر الموجودة وجميعها عمليات عقلية هامة . (أنظر إسماعيل ومليكه ١٩٥٦ ؛ ١٩٦١).

الباب الرابع

(أ) ارتقاء اللغة

(ب) ملاحظات مهمة فى علم النفس اللغوى

(أ) ارتقاء اللغة

علم اللغويات النفسى Psycholinguistics هو الدراسة النفسية عن كيف تترجم الأصوات والرموز إلى معانى ، وما هى العمليات المعرفية المتضمنة فى اكتساب واستخدام اللغة. ويكرس علماء نفس اللغة أغلب جهودهم فى دراسة بناء قواعد اللغة .

بناء وقواعد اللغة :

يستطيع الأفراد الذين نتحدث إليهم فى كل يوم فهم ما نقوله لهم لأننا جميعًا نشكل الأصوات بطريقة متناغمة طبقًا لقواعد عامة مشتركة .

وهناك أربعة مستويات من القواعد هى :

١ - دراسة الأصوات Phonemes

٢ - مصادر الكلمات Morphemes

٣ - النحو (علم التراكيب) Syntax

٤ - علم الدلالة Semantics

ويحلل علماء نفس اللغة اللغات فى ضوء المستويات الأربعة السابقة .

أولاً : دراسة الأصوات Phonemes :

تشير إلى العناصر البنائية الأساسية للغة ، وتتركب كل اللغات من أصوات فردية يعترف بها كمكونات منفصلة ومختلفة . واللغة الإنجليزية بها ٤٥ عنصرًا صوتيًّا بينما تتركب اللغات الأخرى بها من عدد أقل أو أكثر من هذه العناصر ربما ١٥ وربما ٨٥ عنصرًا (Houston, 1986) وفى اللغة العربية فإن كل حرف ينطق فى ضوء خمسة تشكيلات هى الفتحة والكسرة والضمة والسكون والشدة ، أى أن عدد الصوتيات يبلغ ٢٨ × ٥ = ١٤٠ عنصرًا صوتيًّا . وأغلب عناصر الصوت فى اللغة الإنجليزية تتطابق وتتوافق مع الأصوات الساكنة Consonant والأصوات اللينة والمتحركة Vowel .

مثلاً كلمة tap نتعرف فيها على ثلاثة عناصر صوتية منفصلة ، مطابقة للأصوات الساكنة P و T والصوت المتحرك A ، علما بأن الحرف المتحرك A يمكن أن ينطق من خلال أربعة أصوات مختلفة مثل :

١ - tap ٢ - pray ٣ - care ٤ - water

وتنتج بعض العناصر الصوتية عن توليفات الحروف مثل th فى the و sh فى shout .

وفى بعض الحالات فإن الحروف المختلفة تنطق بنفس الصوت مثل A فى pay و ei فى sleigh . وهكذا فإن العناصر الصوتية ليست متطابقة مع الحروف الهجائية . ويمكن للحروف الفردية أن تولد كثيرا من الأصوات التى تتميز بها اللغة الإنجليزية .

ولكى نمثل الأفكار فى عمليات التفكير أو إبلاغ معلومات لها معنى ، فيجب أن نؤلف الأصوات طبقًا للقواعد التى نفهمها جميعًا . مثلاً من السهل أن نتعرف على أن كلمتى thnkng و lngg ليستا كلمات إنجليزية ، لأن هناك قاعدة انتهكت لأن المفردات يجب أن تتضمن حروفًا ثابتة ومتحركة . وإذا أضفنا الحروف المتحركة الناقصة فإننا سنكون كلمتين شرعيتين هما thinking & language .

ثانيًا : مصادر الكلمات Morphemes :

تشير إلـى أصغر وحدة لها معنى فى اللغة . وفى اللغة الإنجليزية فإن كل المورفيمات (أو مصادر الكلمات) ، تتكون من عنصرين أو أكثر من العناصر الصوتية باستثناء الضمير I وأداة التعريف a (تود ، ١٩٩٤ ص ص ٤٧ - ٥٣) .

وكثير من الكلمات مثل book و learn و read هى كلمات مستقلة بذاتها . والكلمات الأخرى تتكون بإلحاق مقدمات أو نهايات لجذور الكلمة . مثلاً كلمة re-play-s هى كلمة تتكون من ثلاثة مورفيمات .

وفى اللغة العربية فإن مصدر الكلمة الثلاثى أو الرباعى أو الخماسى يمثل المورفيم الأساسى الذى تتشكل منه الكلمات مثل :

لعب ، يلعب ، يلاعب ، يلاعبون ، يتلاعب ... إلخ . وكما نرى فإن الإضافة تكون فى أول الكلمة وأحيانا وسطها وأحيانا أخرى آخر الكلمة .

وفى اللغة الإنجليزية لا يوجد أكثر من ثلاثة أصوات ثابتة يمكن القول أن تجمع معًا فى مورفيمة واحدة ، وتحكم القواعد أيضًا الحالة التى يمكن أن يضاف فيها المؤخرات عند حالة «الجمع» وهكذا فإن جمع hat و bus تكون hats و buses .

ثالثاً : القواعد Syntax :

بجانب تعلم كيف نتعرف على الأصوات واستخدام المورفيمات ، فإننا نتعلم أيضًا استخدام القواعد (المعروفة باسم النحو) وهى قواعد اللغة التى تحكم كيف يمكن توليف الكلمات لتشكيل جمل لها معنى ، والجمل التالية «هى اشترت الصغير الكلب» يمكن التعرف عليها فورًا بأنها جملة غير صحيحة لغويًا لأن إحدى قواعد اللغة قد انتهكت ، فقد سبقت الصفة الموصوف والتى يمكن تعديلها إلى «الكلب الصغير» وإذا قرأ شخص إنجليزى نفس الجملة إذا ترجمناها بنفس الترتيب فى اللغة العربية فإنها تعتبر صحيحة طبقا لقواعد اللغة الإنجليزية (المرجع السابق ص ص ٦٧ – ٨٧) .

رابعًا : المعانى Semantics :

أخيرا فإن اللغة تتميز بنسق أو نظام من القواعد التى تساعدنا فى تحديد معانى الكلمات والجمل (دراسة المعانى فى اللغة يسمى علم الدلالة) مثلاً أنت ستعرف فورًا أن هناك شيئًا ما خطأ فى الجملة التالية «الناس المشغولين الذين تمرنوا رياضيا بطريقة منتظمة غالبًا ما يحتفظوا بمستويات مشقة Stress إلى الحد الأدنى» .

وكلمة تمرنوا بدلا من يتمرنوا تنقل معنى شىء ما حدث فى الماضى . وعموما فإن مقصد المعنى هنا هو توضيح التمرين كنشاط حالى أو مستقبلى ، ولذلك يجب تغيير الكلمة إلى يتمرنوا بدلاً من تمرنوا .

فالجمل قد تكون صحيحة نحويا وخاطئة فى دلالتها . مثلاً الجملة التالية صحيحة نحويًا «طعام المطعم يضطرب الانفعال» تنتهك معارفنا عن المعانى ، لأن الطعام لا يضطرب الانفعال (مع أن بعض أطعمة المطاعم تسبب اضطرابات الانفعال) . (المرجع السابق ص ص ٨٩ - ١٠٠).

كيف يكتسب الاطفال تراكيب اللغة :

يقترح عالم النفس السلوكى (Skinner, 1957) أن الأطفال يتعلمون اللغة مادام الكبار يدعمون جهودهم بانتظام . وعندما يسمع الآباء أبناءهم يناغون «بب .. بب .. بب .. بب» فإن الآباء يبتسمون للطفل ويحتضنونه وهكذا يستمر التدعيم لهذه الأصوات التى تتمايز فى النهاية لتصبح بابا . ويستمر الآباء فى الاستجابة للكلمات والتكوينات الجديدة التى يسمعونها من الطفل ويصححونها أحيانًا .

وعالم النفس اللغوى تشوسكى Noam Chomsky (Chomsky, 1965, 1968) له تفسير آخر عن كيفية تعلم الطفل للغة ، فهو يعترف بالدور الهام للتدعيم والتقليد ، ولكنه يزعم أن ذلك ليس كافيا لتفسير اكتساب الأطفال للغة . فإن الاطفال يتفوهون بكلمات لا تدعم على الإطلاق ، فهم لا يطلقون تعبيرات لم يسمعوها من قبل «رحنا للبياع دلوقتى واشترينا هدية حسين النونه» ويخطئ فى التكوينات التى يسمعها صحيحة من الكبار مثل breaked .. runned, foots بدلاً من feet و ran و broke .

ويتباين الأطفال فى درجة تقليدهم لما يسمعونه . فبعض الأطفال يقلدون بصعوبة كبيرة ما يسمعونه ، وآخرون يذهلون الكبار بقدراتهم فى المحاكاة حتى لو حدثت من عدة أيام . وينبه «تشوسكى» إلى المقدرة الملحوظة للطفل فى فهم وخلق الجمل وتعميمها ومعالجة اللغة فى طرق خاصة ومعقدة عديدة .

وربما يكون التقليد واضحًا فى الكلمات الأولى التى يقولها الطفل ولكن سرعان ما يستخدم الطفل هذه الكلمات فى موضوعات جديدة وجمل جديدة .

وعندما يتعلم الطفل تراكيب الجمل يجب عليه أن يفهم أولا شكل الجمل التى يسمعها وثانيًا يحاكى هذا الشكل وثالثًا يستخدم هذا الشكل فى جمل جديدة من تكوينه هو (whitehurst & Vasta, 1985) ونادرًا ما يقلد الأطفال نص الجمل التى يسمعونها . فالطفل يسمع «أنا أحب حسين» ويقول الطفل «أنا أحب بابا» وإذا هو قلدها بالنص فإنه سيقول «أنا أحب حسين» محاكيًا بذلك (شكل) الجملة ، وحتى مع التدعيم والتشجيع فإن الطفل لا يحاكى أشكال التراكيب التى لا يستخدمها بتلقائية :

بابا : حسين قول اللى أنا هاقوله «فين أنا حططهم؟» .

حسين : أنا حاططهم فين ؟ .

(Slobin, 1971, p. 52) ....

حسين : دى صغيرة ، كى كبيرة ... (Slobin & Welsh, 1973, p. 490)

ويبدو أن الأطفال يحاكون الأبنية الجديدة التى استدمجت فى رصيدهم ، وليست تلك التى تقال لهم مباشرة .

وكما أن الأطفال نادرًا ما يحاكون جمل آبائهم ، فإن الآباء نادرًا ما يصححون الجمل لأبنائهم ، على الأقل ليست تراكيب اللغة ، وإذا حاولوا عادة لا يكونون ناجحين .

الطفل : ما حدش مش بيحبنى .

الأب : قول : ما حدش بيحبنى .

الطفل : ما حدش مش بيحبنى .

(McNeill, 1966, p. 69)

ويسأل علماء النفس الارتقائى عن كيف تتفاعل قدرات الطفل اللغوية مع عوامل البيئة لخلق الطفل المتكلم المدرك .

أحد أسس الارتقاء المعرفية الهامة هو قدرة الطفل على التفكير فى استخدام التمثيلات العقلية mental representations للغة وكذلك الرموز الأخرى . وتتكون أرضية هذه العملية خلال مرحلة الطفولة المبكرة ، عندما يبدأ الطفل فى اكتساب الكلمات التى يواجه بها الناس والأشياء والأحداث . ولكى يستخدم الطفل اللغة يجب عليه أن يفهم القواعد التى تحكم اللغة المنطوقة ويكون قادرًا على إخراج حديث مفهوم . وفيما عدا حالات النمو المعجل لبعض الأطفال فإن القدرات تنضج تدريجيًا بين العام الثانى والثالث من عمر الطفل . (Clark & Clark, 1977, Harris, 1986) .

ويتعلم الأطفال لغاتهم الأصلية قبل استطاعتهم الحديث بها بمدة طويلة (Brown, 1973, Roberts 1983) وقد افترض منذ مدة طويلة أن كل مراحل ارتقاء اللغة عند الأطفال هى أفضل بما يستطيعون بالفعل ، وهناك دليل على أن إنتاج اللغة يصبح متآزرا ومتوازيا مع الفهم خلال مسار اكتساب اللغة (Clark & Hecht, 1983) وأحد طرق إظهار الأطفال للفهم هو سلوكهم فالطفل فى عمر (٢ : ١٠) (*) يمكن أن يرفع ذراعه قائلاً «عايز أرفعه» وربما بدأ فى مص إبهامه عندما يقول له الأب «أنت بتنام» ، وهذه الاستجابات تشير إلى أن فهم الطفل للسؤال وإجابته تأكيد لذلك . وقد وجد هوتنلوشر (Huttenlocher, 1974) أن الأمهات يسهلن من طرق فهم أطفالهن بإمدادهم بهاديات إشارية Gestural Cues بجانب حديثهن اللفظى مثلا ربما أشارت الأم إلى حيوان محشو بالقش بينما تقول للطفل «روح هات الجمل»، ووجد «هوتنلوشر» أنه عندما تقال الجملة بدون إشارات حركية يصبح السياق غامضًا ويكون الأطفال فى عمر من ١٠ - ١٢ شهرا أقل نجاحًا فى تحديد مكان بعض الأشياء أو تأدية أفعال معينة ، وفى بعض الأحيان تكون الإيماءة بمثابة رسالة واضحة .

اللغة المنطوقة :

تتطور اللغة المنطوقة من الصراخ والأصوات غير المميزة للطفل ، ونمط اكتساب اللغة متشابه فى كل لغات العالم بصرف النظر عن الثقافة (Lenneberg, 1967) وفيما يلى عرض للمراحل المتتابعة لاكتساب اللغة :

(*) يشير ذلك إلى أن عمر الطفل هو عامان وعشرة شهور .

أولاً : الصـراخ Crying :

التلفظ الأول الذي له معنى لدى الراشد هو صراخ الطفل ، والصراخ قدرة انعكاسية (أو أرجاع) موجودة منذ لحظة الولادة ، ويتعلم الأطفال حديثو الولادة الأسوياء استخدام الصراخ كإشارة بتنوع الشدة والمدة ونمطها .

وقد سجل «وولف» (Wolff, 1969) صراخ الأطفال حديثى الولادة وقام بإسماع ذلك لأمهات حديثى الولادة لمعرفة ما إذا كان الصراخ المختلف يثير استجابات مختلفة . ووجد «وولف» أن الأمهات يعتنين بالطفل بطريقة أسرع ويظهرن قلقًا أكثر عندما يكون الصراخ أعلى ومدته أطول مع فترة توقف طويلة بشدة لمدة أربع ثوانى ، ثم يتوقف لمدة سبع ثوانى للتنفس قبل الصرخة التالية التى تستغرق أربع ثوانى . وتتعرف الأمهات على الصراخ الأقصر والأقل شدة ولكن لها ريتم (إيقاع) معين ، ولكن بصورة أكثر استرخاء (ونمط إيقاع الصرخة ربما كان صرخة لنصف ثانية يتبعه نصف ثانية تنفس ، وصرخة قصيرة أخرى ... إلخ). ويفهم الآباء عادة ويتكيفون مع صراخ الطفل ويسهلون علاقة التعلق والعلاقات الإيجابية بين الطفل ووالديه (Newton, 1983) .

ويتمرن الأطفال مع الصراخ والتنفس والبلع على إصدار الأصوات المتحركة والثابتة، والتى ستصبح مقاطع وكلمات للحديث فيما بعد . والتلفظ Vocalization غير الصراخى يسمى الهديل Cooing .

ثانيًا : الهـديل Cooing :

يظهر هديل الطفل عادة بعد ٣ شهور من العمر عندما يكون هناك تناقص ملحوظ فى الصراخ (Cruttenden, 1970) وكل صوت هديلى هو فى الأصل حروف متحركة vowels .

والصوتان i و e تخرج عندما يهيج الطفل أو يظهر عدم الارتياح ، وتخرج الأصوات u و o و a غالبًا عندما يكون الطفل مسترخيًا .

والحروف الساكنة الأولى مثل h و l و g تحدث عندما يلهث الطفل أو يصرخ . والطفل الجائع الذى يصرخ بإيقاع معين ربما قام بحركة إمتصاص توقعى بفمه وشفتيه ، ونتيجة ذلك يكون تعبير صوتى مثل ماما أو نانا ولكنه لا يحمل أى معنى للطفل .

ثالثًا : المناغاة Babbling :

يبدأ الطفل فى عمر من ٣ - ٧ شهور فى المناغاة . وتشمل المناغاة تكرارا لتوليفات ساكنة ومتحركة مثل جاجاجا ، ماماما ، وفى المراحل المبكرة تكون المناغاة مجرد لعب صوتى يحدث غالبًا عندما يكون الطفل بمفرده ويكون مستريحًا . ويستخدم الأطفال فى أنحاء العالم نفس الأصوات عندما يبدأون المناغاة ، وفيما بعد تحدث الأصوات خلال المناغاة ، وفيما بعد تحدث الأصوات لتحديد الأشياء أو الناس فى البيئة مثلاً ماما تشير للأم والأكل وبابا .. للأب ، وكذلك دادا للجدة أو المربية .. وربما كانت هناك توليفات أخرى تعتمد على ثقافة الطفل ولغته الأصلية .

مثلاً : قال شريف (إبن المؤلف) : ننانننا .. ننا .. فى عمر خمسة شهور (٠ : ٥) وبدأ يقول بببب .. مع مناغاة مع هديل فى عمر ستة شهور ونصف (٥ : ٦) .

أصدر شريف فى عمر ٧ شهور تقريبًا أصواتًا مثل يا يا يا يا ... كما قال شريف ماما.. ماماما فى عمر ثمانية شهور (٠ : ٨) .

وقال شريف : إيه .. تته .. دده .. ددة .

.. دا .. دا .. ماما .. م م ..

بابا .. بابا .. فى عمر (٠ : ٩) تسعة شهور .

وعندما تكتسب الأصوات المعنى فإن الأطفال يبدأون فى إصدار أصوات الكلام الشائعة فى ثقافتهم بينما تهمل الأصوات الأخرى . وتصبح المناغاة أقل شيوعًا ، ولكن بعد أن يستطيع الطفل إخراج كلمات حقيقية ، ولكن ربما أخرج مناغاة عندما يثار أو ينشغل فى لعب خيالى (Clark & Clark, 1977) .

وأشار هانز فيرث (Furth, 1964) إلى أن كل الأطفال الصم والأسوياء يصرخون ويهدلون ويناغون وافترض وجود استعداد داخلى لهذه السلوكيات (Lenneberg, 1967) ومع ذلك فإن بعض الأطفال الصم ربما توقف تلفظهم تمامًا ، أوربما أخرجوا أصوات مناغاة محدودة فقط (المرجع السابق) .

رابعًا : مرحلة الكلمة الواحدة :

يبدأ الطفل فى نهاية العام الأول وبداية العام الثانى فى نطق بعض الكلمات المفردة مثل بابا و ماما ودادا وننه ، وكذلك أسماء المقربين منه مثل إخوته وكذلك أسماء بعض الأشياء التى يتعامل معها مثل بايه (كبايه) وكورة (كرة) .. إلخ .

خامسًا : مرحلة الحديث التلغرافى [1] :

يبدأ الطفل فى عمر سنة ونصف إلى سنتين فى استخدام المفردات فى صورة جمل تلغرافية ، تتكون من كلمتين أو أكثر مثل «كلهم مشوا» و «بيبى وقف» و«ماما .. باى .. باى» وهذه الجمل هى صور مختصرة لرسائل الراشدين (إسماعيل ١٩، ٨٦ ص ١٣١ ، شلبى ، ١٩٩٦ ، يوسف ١٩٩٠ ؛ (Brown & Hanlon, 1970 , Braine, 1963; Slobin, 1971, 1975) .

سادسًا : مرحلة أشباه الجمل (*) :

يبدأ الأطفال فى عمل نقلة من الجمل البسيطة إلى الجمل الأكثر تعقيدًا فى الفترة من ٢ - ٣ سنوات (شلبى ، ١٩٩٥ ب Clark & Clark, 1977 p. 337; Bloom & Capatides, 1987) .

ملامح الارتقاء اللغوى والمعرفى لمرحلة أشباه الجمل : سنعرض فيما يلى الملامح الرئيسية كما تظهرها ملاحظات الباحث على طفلة فى هذه المرحلة الارتقائية فى عمر سنتين ونصف إلى ثلاث سنوات .

---

(1) Telegraphic Speech.

(*) اعتمد المؤلف فى تصنيف هذه المراحل على نتائج بحوثه على ابنيه أحمد وشريف باستخدام منهج الملاحظة وتسجيل كل ما يقوله الطفل محاكيًا بذلك أسلوب «چان بياچيه» فى البحث والدراسة .

١ - ملامح الارتقاء اللغوى فى عمر سنتين ونصف إلى ثلاث سنوات :

(أ) المرحلة الوصفية الوظيفية :

يمكننا أن نطلق على هذه المرحلة اسم المرحلة الوصفية الوظيفية ، حيث يتركز اهتمام الطفل (أحمد) بوصف الأشياء فى ضوء وظيفتها :

مثال :

: بابا خد الكورة خد .

: الكورة تانى .. أهه الكورة أهه (يشير لداخل صندوق اللعب) .

: الكورة اضرب .. (ويقذفها لأعلى) .

: الكورة جون .. ارفع (ويقذفها لأعلى) .

: اضرب العصايا كده هوه (ويضربنى بها) .

: صفارة انفخ فيها كده هوه (وينفخ فيها) .

كما يظهر لديه وعى بوظائف الأشياء :

= إيه ده ؟

: قلم .

: اكتب هنا (ويشير بأنه سيكتب على الكرة) .

= بتعمل إيه ؟

: أدوس (يقصد على الزرار) .. لمبه .

وهو قد فهم ارتباط «زر» الإضاءة باللمبه .

= قطعت الدبوس ليه ؟

: قطعة كده هوه .

: الدبوس عور .

أشباه الجمل : تتميز جمل هذه المرحلة بأنها جمل تتكون عادة من كلمتين أو أكثر . وهى هنا جمل موجزة يوصل بها الطفل المعنى الذى يرغبه ، وهو خليط من الجمل التلغرافية وأشباه الجمل .

ويتميز نطق الطفل بعدم الوضوح بسبب تجنبه لبعض الحروف وهروبه من نطقها مثل الراء والظاء والثاء والنون والكاف . وكذلك أخطاء القواعد (قواعد اللهجة العامية) مثل تأخير أداة النفى مثل ، أخرج لأه . بدلاً من (ماتخرجشى) .

وفيما يلى عينات من حديث الطفل تظهر ملامح هذه المرحلة من الارتقاء اللغوى:

: ننارة (نظارة) يهرب من حرف الظاء ، حيث استبدل الطفل حرف الظاء بحرف «النون» وهو أسهل فى النطق .

: نينه تعبانه .

: ولع النور .

: بابا راح فين ؟

: نينا دوقتى (دلوقتى) (أى نذهب لها لآن) ، يلا نروح .

: عبيه (عربيه) راح فين ؟ (يسأل عن لعبته) .

: ماما ابس (ألبس) .

: بابا شيله هنا (يشير لى بأن أضع الدبوس فوق الطاولة) .

: قص (يشير للقصافة والمقص) .

: دى يقص (إشارة للوظيفة بدلاً من اسم الشىء) .

: ولع شمعه (جملة أمريه) .

: قلم .. تب (اكتب) هنا .. اتب صح .

: احمد حلو .. احمد قمر .

: محمود وحش .

: الصفارة راحت فين ؟

: أبطها (أربطها) بالحبل .

: ده كلب .. ده قطه .

: فين اللعب (يقصد صندوق اللعب) .

: كان هنا وقلت له شكرًا .

: ميه من التجلاه (الثلاجه) إبدال صوتى .

: ميه من الحفيه (الحنفيه) .

: بابا خد الكورة خد .

: مين بعتر ده ؟ (يشير لدقيق منثور على الأرض) .

: أطفيه (أمر يقصد به إغلاق الراديو) .

: إبس (أمر يقصد أن أرتدى ملابس) .

: بابا شيل هنا (أمر) .

: اضرب العصايا كده هوه .

: اللعب وقعت (يقصد على الأرض) .

: ده أبيض .. أبيض لأه ..

: أقفله ده (يريد غلق ضلفة الكومدينو)..

: اخرج لأه بدلاً من (ماتخرجش) .

: عمتو مفت (مرفت) .

: بابا سجا (سجادة) .

: ميه صقعه أوى (قوى) .

: بابا راح فين ؟

: جوا .. برا (يقصد داخل وخارج الغرفة) .

: بابا أأقصى (أرقص) .. بابا طبل .

: بابا اكتب بالقلم .. ورقة على الأض (الأرض) .

(الضغط على الهمزة تعويضًا عن الراء المحذوفة) .

: «وقعت على القشر» ، وعندما قلت له «وبعدين» قال : «دلقته» .

: محمد مصطفى .. توت .. توت .. إنجح .. إنجح .. كداهوه .. كداهوه .

(يصفق بيديه مثل الذين يهتفون فى الانتخابات) .

(ب) الجمع :

لا يستطيع الطفل تكوين صيغ الجمع .

: أقعدوا ساكت على الأض (الأرض) بدلاً من :

: (أقعدوا ساكتين على الأرض) .

الاستفهام : يسأل أسئلة عن المكان والأشخاص .

: بابا راح فين ؟

: العبيه (العربية) راح فين ؟

: مين بعتر ده ؟

: مين عمل ده ؟

: الصفارة راحت فين ؟

(جـ) التذكير والتأنيث :

لا يستطيع الطفل التمييز بين المذكر والمؤنث ، ويمتد ذلك لما بعد سن الرابعة (شلبى، ١٩٩٥) وعندما أطلب منه الصعود إلى السرير فإنه يقول :

: ما تنفعش (بدلاً من ما ينفعشى) .

: العبيه (العربيه) راح فين ؟

بدلاً من العربية راحت فين ؟

وإن نجح أحيانًا فى الصيغ الأبسط مثلا أمه تقول له .

= إنت وحش (يرد عليها) .

: إنتى وحشه .

وكذلك .

= إنت غلث .

: إنتى غلثه .

(و) الأخطاء الشائعة فى النطق :

حذف الراء :

عووسه	عروسه
قصيه	قصريه
الشاب	الشراب
مفت	مرفت
الأض	الأرض
خطوم	خرطوم

حذف بعض الحروف :

حفيه (أفيه)	حنفيه
فرح (فح)	فرح

استبـــدال :

تتارة	نظارة

قلب بعض الحروف :

بقظل (بقزل)	بقلظ
تجالاه	ثلاجه
زيون	تلفزيون
بوبه	أنبوبة

٢ - الارتقاء المعرفى :

(أ) السلاسل والتداعيات المعرفية :

تتميز هذه المرحلة بالنمو المعرفى البسيط ، وهو بداية لتكوين ما يمكن أن نطلق عليه سلسلة معرفية ، وهى أساس لتكوين المفاهيم Concepts أو المخططات Schemes (أنظر الباب الثالث فى هذا الكتاب) فإننا نتعلم أن نبسط ونضفى الترتيب على عالمنا عن طريق تجميع

الأحداث والأشياء فى فئات معرفية عامة تسمى المفاهيم، وتمثل المفاهيم فئات أو أنواعا من الأشياء وليست حالات فردية، وأغلب معارفنا فى شكل مفاهييم وليست فى شكل بنود مفردة أو أمثلة نوعية .

ويظهر من خلال جمل الطفل بدايات لتكوين سلاسل معرفية بسيطة، ويميل الراشدون فى هذه المرحلة إلى إعطاء المعلومات فى فئات أو مجموعات أو سلاسل لتسهيل الفهم للطفل فى المواقف المختلفة .

مثلاً مفهوم أو سلسلة «الفرح»

: عووسة (عروسه) وعييس (عريس)

: خرج .. نور .. طابله (طبله)

ثم يضع طرحه بيضاء على رأسه ويقول : (عروسه).

وكذلك مفهوم «دورة المياه» .

: خطوم (خرطوم) .. قصيه (قصريه)

: بوبه (أنبوبة) .. دش .. حفيه (حنفيه)

: دى سخنه قوى (مياه ساخنه)

وكذلك مفهوم «الذهاب للجده» :

: أقلع (أخلع الملابس) .. ستى...

: إبس (إلبس) الجزمة .. إبس ..

: الشاب (الشراب)

وكذلك مفهوم «ركوب الدراجة» :

: توت توت .. وسع بابا وسع ..

بيب بيب توت زق زقه ..

بابا .. احمد بدل ..

توت توت .. إنت (أى أجر له العجله) .

وعندما زارنا شخص اسمه Tom فإنه تذكره فى اليوم التالى على أنه عمو «بصل» .

اللعب الخيالى :

بداية اللعب الخيالى ، ويبدو أن تقليده لأطفال الحضانة كان له تأثير على ظهور هذا السلوك .

: توت توت يا حمار (يركب المنخل مربوط به حبل) .

يضم قبضة يده وكأنه يعطينى شيئا فى يدى .

: خد دى فلوس .

: (أو) خليها معاك .

(جـ) التعميم :

يقول الطفل عن ساعة الحائط وساعة اليد أن كليهما «ساعة» .

ويشير إلى الأحذية جميعها ، المختلفة الألوان والأحجام على أنها أحذيه (جزم).

(د) تمييـز الزمـن :

يستطيع أحمد أن يميز الزمن بطريقة مبهمة (الزمن الماضى)

: كان هنا وقلت له شكرًا . (يحكى عن أقارب لنا ، زارونا فى اليوم السابق)

: أكلم فى المكرفون ده (يمسك الميكروفون)

: نينا دلوقتى (أى نذهب الآن)

سابعًا : مرحلة التصويب الذاتى :

وتمتد فى المرحلة العمرية من عمر ثلاث سنوات ونصف إلى ما بعد عمر الرابعة (شلبى ، ١٩٩٥ أ) .

الملامح اللغوية :

١ - إعادة الصياغة (أو التصويب الذاتى) :

تتميز لغة الطفل فى هذه المرحلة بمحاولات للتصويب الذاتى وتصحيح بناء الجمل.

مثال :

بايه الشاى ده ؟ (٣ - ٧) ثم يصحح دون توجيه من أحد : الشاى ده بايه ؟

: ورهونى .. هيجى على أدى ، ولا لأه .. (يقصد بلوفر جديد)

.. هوه كبير على قدى .. (ثم يصحح) .

: هات لى واحد صغير على قدى .

: مش بيضربنى فى الجنينه أنور (ثم يصحح) .

: أنور مش بيضربنى فى الجنينه .

: عايز البسكويت اللى عندكم أنتم (ثم يصحح) .

: عايز بسكويت من عندكم .

: ورق كتير زى بتاعى (ثم يصحح) .

: ورق كتير زى بتاعك .

: أنت فاتحه (الشباك) جامد ليه .

: يذكر النقيض ثم يتدارك : أنت قفله جامد ليه .

٢ - التكـرارية :

يعيد الطفل كلمة معينة ربما تتعلق بطلب ، وأحيانا كلمة فى وسط الحوار ، ويبدو أن الطفل فى الحالة الأولى يلح لكى ينال طلبا معينا بينما التكرار فى الحالة الثانية يشير إلى فشل الطفل فى توضيح الفكرة أو المعنى الذى يريد توصيله (وكأنه يحاول الإمساك بتسلسل الحديث) ، وتبدأ هذه الخاصية فى الطفل فى عمر ثلاث سنوات وربما قبل ذلك ولكنها تستمر معه حتى سن الرابعة .

مثال للحالة الأولى

- أنا عاوز كتير .. أحسن منك بكتير .. أحسن أجيب الناس تضربك .. عشان أنت بتقولى .. بتقولى .. ما تعملش ورق كده .. أجيب ناس تقطعك ..

وإن كانت التكرارية تقل نسبيا فى هذه المرحلة عن المرحلة السابقة .

٣ - الإسقـاط :

- هادور لك على بومه عشان انت ما تعرفش البومه فين؟ (هو نفسه لا يعرف البومه).

- ما تحطهاش فى بقك (يقصد الشلن المعدنى) .

سبق أن قلت له «لا تضع الشلن فى بقك» .

- شريف ياكل دى ويقول عايز زبادى تانى .

يقصد نفسه بعد أن أكل كل علبه الزبادى (٣ - ٧) .

نمو قواعد اللغة لدى الطفل :

سنعرض فيما يلى طرق استخدام الطفل لقواعد اللغة وخاصة استخدام الضمائر وحروف الجر وكذلك طريقة طرح الأسئلة واستخدام الروابط .

١ - استخدام الضمائر :

يتحسن استخدام الطفل بشكل ملحوظ لضمائر الملكية والوصل .

من أمثلة ذلك :

- تعالى اسرح لك شعرك .

: انت سرحتهولى .

- أحمد بتعمل إيه .

: مش بلعب فى ورقك .. ولا بلعب فى كتبك .. دى مش حاجتك .. دى حاجة ماما (يمسك بيديه بكرة خيط) .

- بيوجعك .

: مش بيوجعنى يابابا .. أعورك .. زى ما أتعورت امبارح يابابا .

: بتستنانى ليه .

- ما بستناكش .

: خليك مستنى .. خليك مستنى .

: ماما عارفه تربط دى ودى .. وعارفه تلبسهانى ..

- دى مش عاجباك .

: لأه عجبانى (يقصد الجزرة) .

٢ - استخدام حروف الجر :

: عايز اكل جبنه فى فينو .

: لأه بيكلموا مع بعض (يشير لأطفال يتحدثون مع بعضهم البعض) .

: يلا نلعب فى الجنينه .

: الدوا بيخلى الواوا تروح .

: شوطها على الجون .

: بعض ما تِكبر والله لاضربك .

: كتبت فى الكراسة .

: بيحط تحتيه رمله .. بيحط فوقيه رمله .

٣ - طـرح الأسئلة :

يستطيع الطفل طرح أسئلة مثل فين وإيه وإمتى .

: الكتاب بتاع الحيوانات فين ؟

(صيغة صحيحة فى اللهجة العامية) .

: بتاع مين ده ؟

: مين اللى طلع دى من تحت الدولاب ؟

: إيه اللى تحتيك ده ؟

: مين جاب مفتاح كده ؟

: بتاع مين ده ؟

: ده إيـه ؟

فيها إيـه ؟

: ورينى هوه فين : أنت وديتو فين ؟

: مش ده مكتب ؟

: فين اللون الأصفر ؟

استخدام الروابط :

يستخدم الطفل الروابط وخاصة الروابط السببية ومرحلة ما قبل المدرسة . واستخدام الروابط فى اللهجة العامية مشابه لإستخدامها فى اللغة الإنجليزية .

: كل شويه تفتح الباب عشان أنا سقعان ، كنت نايم .

: أنا مش هاركبك انت عشان انت هتكسرها .

: ضربته كده فى عينه عشان هوه بياخد منى الورقة .

: خد اعمل لى زقزيقه عشان ماما مش راضية تعملى .

: الدوا بيخلى الواوا تروح .

: انت لقيت اللون الأحمر اللى انت جيبهولى .

: اللون الأصفر فين اللى انت جايبهولى .

: ماحدش ياكل عيش إلا لما ماما تيجى (٣ : ٩) .

الأخطاء المميزة للغة الطفل :

ترتقى لغة الطفل من الإخراج الآلى إلى الإخراج الواعى ، وتطبيق قواعد اللهجة العامية بطريقة صحيحة ، ومع ذلك يقع الطفل فى بعض الأخطاء اللغوية منها .

١ - أخطاء صيغ الجمع :

يميل الطفل لاستخدام جمع المؤنث بدلا من جمع التكسير

: عاوز اروح النادى والعب فى المرجيحات (بدل المراجيح)

: العب فى الألوانات (بدل الألوان)

٢ – أخطاء التكرار التأكيدى :

يلح الطفل على تأكيد الفكرة التى فى ذهنه بتكرار ذكر الفاعل أو المفعول مثل :

: بعد ما تكتب بده (بهذا) ..

: هد هولك (سأعطيه لك) .. بتاعك انت .

: عايز البسكويت اللى عندكم انتم .

: وأنا عندى مناخيرى مسدودة .

٣ – أخطاء التذكير والتأنيث :

اعملى زقزيقه .. هات القلم عشان ما تفرقعهوش .

(بدل ما تفرقعهاش)

ونلاحظ هنا عدم صحة التطابق بين الضمير وصاحبه ، فالأول مذكر وصاحبه مؤنث وهذا راجع إلى أنه نوع من صاحب الضمير من المؤنث المجازى ، ومن هنا لا يستطيع التمييز بين النوعين إلا بعد فترة متقدمة حين يكتسب المنطق الخاص بتأنيث بعض الجمادات وتذكير الأخرى .

٤ – أخطاء عدم المناسبة :

هناك جمل يستطيع الطفل أن يوصل بها المعنى ولكنها تفتقر للكلمات المناسبة لغويا.

مثال :

: اعملى ورق كثير .. أحسن (أكثر) منك (٣ : ٨) . يقصد ورق أكثر منك .

: الشارع حلو .. الشارع فيه هوا (٣ : ٨) . شوية صغننيين (بدلا من هوا قليل) .

: دى وقع على .. وانفتحت . بدلا من (ده وقع على واتفتح) .

٥ – أخطاء عدم مناسبة زمن الفعل :

أحيانا يخطئ الطفل فى تحديد زمن الفعل بوضوح .

مثال :

: فيها طين (يشير لجزرة) .

- إيه دى .

: دى فيها طين .. بابا .. دى فيها طين ..

- ها اغسلها .

: عارف اغسلها (بدلا من أعرف أغسلها) .

رابعًا : الملامح المعرفية :

من وجهة نظر چان بياچيه هناك ملمحان أساسيان يسمان هذه المرحلة :

١ - التمركز حول الذات .　　　　٢ - الاحيائية .

ويتضح التمركز من خلال تتبع الطفل للأحداث حوله على أنه محورها ومركزها فالعالم مخلوق ومسخر من أجله . ويضع التمركز حول الذات صعوبات أمام الطفل عند محاولته فهم وجهات نظر الآخرين .. ويبدو أن هذا المفهوم نسبى ، ويبدو أن التمركز يظهر فى سلوكيات مشكلة الجبال الثلاثة الشهيرة لبياچيه (راجع الفصل الأول فى الكتاب الحالى) وظواهر معينة ولا يظهر فى سلوكيات أخرى كما يتضح من الدراسة الحالية :

١ - التمركز حول الذات :

لا يوجد تمركز مطلق حول الذات ، ويبدو أن التمركز يكون فى موضوعات وأحداث ولا يكون فى موضوعات أو أحداث أخرى .

ومثلا ذلك فإنه فى عمر (٣ : ٩) قال لأمه .

: أوعى عشان بابا عايز يتفرج .

وكانت الأم تقف حائلا بين الأب والتلفزيون وهو هنا يضع نفسه مكان الأب وهذا دليل على عدم وجود تمركز حول الذات فى هذا الموقف .

وفى عمر (٣ : ٩) أخرج ساقه لكى تراها طفلة بالدور السفلى لأنهم لا يرون وجهه وقال لها : إنتى شايفه رجلى .

ويشير ذلك لعدم وجود تمركز ، فقد وضع نفسه مكانهم .

٢ - الإحيائية :

أظهر الطفل سلوكيات تتفق مع ما ذكره بياچيه ، إلا أن تفسير «بياچيه» به كثير من عدم الدقة ، ويبدو أن مفهوم الإحيائية هو مفهوم انعكاسى لما يقوله الآباء لأبنائهم فلم يظهر لدى «أحمد» فى أى مرحلة ما يشير إلى مصداقية هذا المصطلح بشكل مطلق ، ويبدو أن استخدام الطفل مفاهيم حركية للجوامد يرجع لعدم وجود مفاهيم ومفردات تناسب فهمه لحركة الجوامد (مثلا حركة القمر فى السماء) .

- الشراب فين يا أحمد ؟

: تحت اللحاف .. تحت اللحاف مشى .

- بيمشى يعنى إيه ؟

: بيمشى من عندى لعندك .

(يقول ذلك عندما وجدنا الشراب قد تحرك من مكانه نتيجة حركة اللحاف) .

وهو هنا يستخدم كلمة يمشى بدلا من كلمة تحرك لأن الأخيرة غير موجودة فى مفرداته.

- ما تضربش الورقة بالمسدس لحسن تعيط .

: لئه مش هتعيط .

: عشان هيه مالهاش بق .

ويبدو أن المفردات القليلة هى التى تتحكم فى إجابته .

٣ - اللامعقـول :

يكتشف الطفل الجوانب اللامعقولية فى الحديث ويعلق عليها .

- شعرك لونه أزرق .

: لئه .. انت بتضحك على .

- ماما نامت خلاص.

: لئه .. لسه صاحيه .. قاعدة بره ..

: ليه الراجل شعره أحمر (٣ : ٧) .

- عشان اللمبة حمرة ، فتيجى على شعره يبقى أحمر .

وفى المثال الأخير يضع الطفل نفسه مكان الآخر .

٤ - إدراك مقلوب الصورة :

هناك ظاهرة واضحة وهى إدراك الطفل لصورة الحيوانات والكتاب مقلوب ، وعندما يقوم الأب بتعديل الوضع فإن الطفل يقلب الكتاب مرة أخرى ويتعرف على الحيوانات .

٥ - مـدى الذاكــرة :

يستخدم الطفل آخر جزء فى الجملة التى يسمعها ويرجع ذلك لمحدودية الذاكرة الفورية فيما يبدو .

أمثـــلة :

- هو بيمص المصاصه ولا بيرضع المصاصه (٣ : ٨) .

: لأ بيرضعها .

- هوه بيرضع المصاصه ولا بيمص المصاصه .

: بيمصها كده هوه (ويمصها بفمه) .

: الصفارة اتقطعت .

- الصفارة اتقطعت ولا اكسرت .

: لئه اكسرت .

- الصفارة اكسرت ولا انقطعت .

: لئه انقطعت (٣ : ٧) .

علما بأن الطفل يتحسن أداؤه ويجيب إجابة صحيحة فى عمر (٣ : ٩) .

يتذكر أحمد عندما يرى صورة عادل إمام فى جريدة الأهرام أنه سبق أن شاهده فى اليوم السابق فى أحد الأفلام (٣ : ٩) .

٦ - الذاكرة الأدائية :

استطاع أحمد أن يصنع مركب ورق ويحتاج هذا المركب لاكتمال صنعه ٩ خطوات، ويستطيع أحمد أن يقوم بالخطوات التسع ، ولكن دون دقة تامة فى العمل (٣ : ٩) .

٧- إدراك الألــوان :

ارتفعت قدرة الطفل فى تسمية الألوان الأحمر والأسود والأصفر والأخضر واللبنى والبرتقالى فى عمر (٣ : ٨) رغم أنه لم يتلق أى تدريب ، وكانت لدى الطفل القدرة على التمييز بين الألوان إلا أن قدرته على تسمية الألوان ضعيفة .

٨ - إدراك الزمـــن :

الزمن غير واضح تماما لديه إنما الموجود لديه مجرد خطوط عامة ، يعرف الطفل ما حدث قبل وما يحدث الآن وما سيحدث بصورة إجمالية عامة مبهمة (٤ : ١) .

أمثـلة :

: دور لى عليه دلوقتى (٣ : ٧) .

: هات هولى دلوقتى (٣ : ٧) .

: هخش جوه .. واقفل على .

: أنا شربت لبن امبارح يا ماما .. شربته وانت هنا (٣ : ٧) .

- شربت اللبن الصبح يا ماما .

(أحاول ستصحيح الجملة ولكن لا يستجيب) .

: لبسنى يا بابا قبل ما يمشوا .. هات ألعب مع «بوسى» و«إسلام» .

: ياخدها قبل ما يرجع (يقصد البِفتَه) .

: بعد ما تِكبر والله لأضربك .

بكره أنا هشترى شيكولاته (٣ : ١١) .

٩ - الخيـــال :

أحيانا يتداخل الواقع بالخيال ، ولكن سرعان ما يعود مرة أخرى للواقع عندما نحادثه، وعادة ما يكون الخيال نابعا من الطفل نفسه .

ويبدو أن الصورة البصرية تتكون فى مرحلة الطفولة المبكرة قبل وجود التراكيب اللغوية المناسبة .

: اربط الحبل فوق .. أطلع عليه وأنزل كده كده (٣ : ٦) .

(يقصد أربطه فى مسمار بأعلى الباب) وأروح نازل كده .

: بابا حط لى دى على المسمار .. رباط كبير تحطه فوق .. ورينى كده هينفع ولا لئه .. ثم يقول ما نفعشى .

وفى عمر (٣ : ٨) قال .

: سمكه بتطير .

: آه .

- السمكة مش بتطير .

: لئه بتطير .. بتطير بأه أهوه (ويشير للرسم) .

- السمكة فى البحر والعصفورة فى السما .

: أنا حاططها فى البحر (يقصد العصفورة) .

١٠- الفـــهم :

يستطيع أحمد فى عمر (٣ : ٩) أن يتابع الحديث فى التليفزيون إلى حد ما ويسأل عن معنى بعض المفردات التى لم يسبق أن سمع عنها ، مثال ذلك سؤاله عن معنى كرامة.

: كرامة يعنى ايه يا بابا ؟ (٣ : ٩) .

١١- تكوين المفاهيم :

يحاول أحمد إيجاد ترابطات أو وحدات وإضفاء معان للمفردات .

: الراجل ده ساكن فين (٣ : ٩) .

: الراجل ده صاحبك (٣ : ٩) .

: أمال صاحب مين (٣ : ٩) .

عندما شاهد نعامة قال :

:إيه البطة الكبيرة دى .

: يشترى إيه من عند أبو السعود (البقال) . باشترى من عنده بالونه . وجونان (جورنال) .. وبالونات .. وبسكويت .. ولبان .. وبسكويت .. وبسكويت بالكريم .. وزماره .

١٢- عدم وضوح النطق :

يسمع وينطق الكلمات حسب أقرب كلمة يعرفها ..

: يحيا العزل (العدل) (٣ : ٨) .

: أشترى الدوا من الصندالية (٣ : ١٠) .

١٣- التعرف على الصور :

تتسم هذه المرحلة بتزايد تعرف الطفل على صور بعض المشاهير فهو يتعرف على صورة للسيد الرئيس حسنى مبارك وكذلك صورة عبد الحليم حافظ . وكذلك تعرف على محمود الجندى عندما ظهر فى مسلسلين متتاليين (٣: ٧) وتعرف على صورة عادل إمام بجريدة الأهرام فى اليوم التالى لظهوره فى فيلم بالتليفزيون .

وتظهر التحليلات السابقة جوانب جديدة لم يسبق أن عرض لها علماء اللغة ، ويبدو أن الأمر بحاجة لمزيد من الدراسة لهذه المرحلة العمرية خاصة ما بين ثلاث سنوات ونصف حتى عمر ٤ سنوات أو مرحلة بداية تكوين المفاهيم .

ثامنا : المرحلة العمرية من ٤ : ٦ سنوات :

لا تزال هذه المرحلة موضع دراسة من الباحث .

تاسعًا : مرحلة بداية الكتابة :

بدأ أحمد فى تعلم الحروف الهجائية فى عمر ٤ سنوات حتى عمر ٦ سنوات ، وقد تعلم كتابة وقراءة الحروف الهجائية فى نهاية المرحلة ، وإن ظل يخطئ فى التمييز بين بعض الحروف وحتى بداية الصف الثانى الابتدائى (٧ : ٤) فقد كان يخطئ بين كتابة ذ ، ز فى اللغة العربية وكذلك حرفى d و b فى اللغة الإنجليزية .

وفى بداية مرحلة تعلم المفردات ظل أحمد يحفظ نص الدرس وإن كان لا يطابق بين ما ينطقه وبين المكتوب فعلاً فى الكتاب الدراسى .

وقد ظل ذلك حتى عمر ٦ سنوات و٨ أشهر عندما بدأ فى مطابقة ما ينطقه مع نص الكتاب المدرسى .

فى بداية العام الدراسى (٦ - ٤) كان أحمد يخلط فى اتجاه الحروف الهجائية مثلاً
خ ح ج ث ت ب ا .

أى من اليسار إلى اليمين ، كما كان يخطئ فى اتجاه الحروف الإنجليزية ويكتبها من اليمين إلى اليسار D C B A .

علمًا بأن الطفلين أحمد وشريف استطاعا أن يحفظا الحروف الهجائية شفاهة قبل بلوغهما ٤ سنوات مع تعريف لكل حرف مثل (أ) أسد و(ب) بطه ، وكذلك فى اللغة الإنجليزية (A) يعنى apple و (B) يعنى book .. إلخ .

وقد حاول أحمد منذ عمر ٦ : ٥ تقريبًا قراءة مفردات جديدة فى الجريدة اليومية والكتب والتليفزيون ، وعادة ما ينطقها حسب حروفها الهجائية وهى أقرب إلى الصحيح ، وليس الصحيح تمامًا .

ويرجع ذلك إلى صعوبة نطق الكلمات والمفردات ، وهى صعوبة يواجهها الكبار أيضًا عند نطقهم لأى مفردة جديدة وليس الصغار فقط ، مثلاً أسماء القرى التالية تمثل صعوبة لدى الكبار أيضًا .

الكريمات هل هى الكُريَمَات أم الكَريَمات

درنكة هل هى دَرَنكْه أم دُرُنكَهْ

أخطاء النطق للمفردات المكتوبة :

يحاول أحمد قراءة درس لم يسبق أن شرح له (٦ – ٨) .

: رزَقَنَا (بدلا من رِزْقنا كثير) .

: زُرنا (قرأها زَرْ) .

: حديقة الحيوان (نطقها صحيحة) .

: بيت الزوحلفة (بدل بيت الزواحف) .

: ينظف (بدل نظيف) .

: منزم (بدل منظم) .

: صوغير (بدل صغير) . : جسمه (بدل جسم) .

: منظف (بدل منظر) . : غليظة (بدل غليظ) .

: ما يخاف (بدل مخيف) . : التمثال : (بدل التمساح) .

: زهَيرْ (بدل ظَهّرْ) . : البَايْحة (بدل البحيرة) .

: السلاحفات (بدل السلحفاة) . : قتا (بدل وقت) .

: قاوايا (بدل قوى) . : دَخَمْ ثم نطقها صحيحة (ضخم) .

: صَقَرَ وصَقْرْ (بدل قصيرة) . : جلد (بدل جلد) .

: رسا (بدل رأسى) . : الغليظ .. غلا يازا (بدل غليظ) .

وكما هو واضح فإن الأخطاء كثيرة ، علما بأن أداءه سيتحسن فى المرحلة التاليه من عمره من (٧ – ٨ سنوات) .

صيغ الضمائر :

أكمل كالمثال التالى :

أنا أنظف أسنانى ، يقول هى تنظف أسنانى (بدلاً من أسنانها) (٦ : ٩)

نحن ننظف أسناننا ، يقول هو ينظف أسنانه ، نطقها صحيحة بعد أن قمت بحل بعض الأمثلة .

هذه قصصى الجميلة	وهذه قصصك الجميلة
أحضر الأصحاب لى هدايا	وأحضر الأصحاب لك هدايا
أنا علقت الزينة	نحن علقنا الزينه
نحن أحضرنا الحلوى	أنا أحضرت الحلوى

يجد أحمد صعوبة فى صيغ الضمائر السابقة ، مثل قصصك وعلقنا وأحضرنا وأحضرت وعلقت ، رغم أنه نجح فى حلها .

طول المفردة :

يمثل طول المفردة عائقا عند أحمد (٦ : ١٠) عندما تكون الكلمة طويلة ، سواء فى اللغة العربية أم اللغة الإنجليزية . وهو يحفظ الكلمة بعد تقسيمها إلى جزأين بصرف النظر عن المقاطع Syllable .

أخطاء المفردات المكتوبة :

أملى عليه مفردات من درس مدرس «أبى يقول» فيقول لى كام حرف فى كلمة «يقول» ، فأقول له أربعة فيقول لى : أولها «ألف» ثم يقول «عين» (٦ : ٩) ويعنى ذلك أن الحروف غير واضحة تمامًا ، وأن تعلم المفردات يعتمد على الإدراك العام المشوش وليس للصوتيات التى ننطقها .

– دائما يخطئ فى الكلمات التى يسبقها حرف الجر «ب» مثل باالفرشاه ، بالكرة وهكذا.

– هذا زرع الشتاء قمح وفول وبرسيم (كتبها) .

– هذا زرع الستا قمحن وفلن وبرسيم (٦ : ٩) .

– وفى الصيف نزرع الذرة والخضر (كتبها) .

– وفيها السيفا نزع الذرة والخضرة (٦ : ٩) .

ويشير ذلك إلى أننا فى مرحلة بينية لكى تطابق الصوتيات ما يكتب ويتعود الطفل على الفروق بين الصوتيات والكلمة كما تكتب .

يخطئ «أحمد» ويخلط فى الكتابة بين السين والثاء .

محراث ـــــــــــ محرس .

وكذلك يخطئ فى التفرقة بين الكاف والقاف .

كيف (كتبها خطأ) قيف . مبروك (كتبها خطأ) مبرق .

حركة (كتبها خطأ) حرقة . أقصى (كتبها خطأ) أكد .

أخطاء نقص الحروف أو زيادتها :

الصورة ←—— الصور   لأخى ←—— للح

نشاط ←—— نشيطًا   جميل ←—— جميلة

فرحان ←—— فرحه

نطق «أحمد» (٦ : ٧) كلمة (شكر) بمفرده على أنها (شاكر) وهو هنا ينطقها لأقرب كلمة يعرفها .

.: هيه (جرار) آخرها (ت) ؟

الأب = قول أنت .

فكر طويلا ثم قال : آخرها (ر) .

تشكيل المفردات :

والتشكيل يمثل صعوبة كبيرة فى الكتابة ، حيث لا تتطابق المفردة المكتوبة مع النطق مثل:

حسين تنطق حوسين .   مصطفى تنطق موصطفى .

ماهى تنطق ماهيا .   يسعدك تنطق يوسعدك .

فهم المعنى :

معرفة القراءة والكتابة لا تعنى فهم «المعنى» يستطيع أحمد أن يقرأ ويكتب كلمة «مثل» ولكنه لا يعرف معناها «لون النحله مثل الذهب» .

أخطاء النطق فى اللغة الإنجليزية :

يقرأ «أحمد» المفردات الإنجليزية – مثلما يفعل فى العربية – أى حسب الحروف الهجائية المكتوبة وأحيانًا يخطئ فى التهجى حيث ينطق حسب أقرب مفرده مثل :

Draw —— قــرأها ——→ Drawer

I'm working ——→ I'm Konj

ثم قال .... I'm Kooking

Us ⟶ Yos

(مع ملاحظة أنه سبق أن درسها)

Wheel ⟶ Wolsh

الملاحظة اللافتة للنظر هى أن نطقه للكلمات قريب من الصوتيات الصحيحة للكلمات الإنجليزية ، فيمكن أن تكون هذه الصوتيات مفردات فى اللغة الإنجليزية.

الحروف الساكنة تمثل عقبة أمام النطق السليم مثل :

(الحرف الأول لا ينطق) Know

(الحرف الأخير لا ينطق) Comb

وكذلك المفردات التالية تمثل صعوبة فى النطق لعدم تطابق المنطوق مع المفردة المكتوبة :

ويخطىء «أحمد» فى قراءة المفردات التالية ويقرؤها لأقرب مفردة موجودة لديه .

ينطق أحمد writing ⟶ worting

sleeping ⟶ swimming

ويشير ذلك إلى أن الترابط يكون ببداية الكلمات وليس لرابطة المعنى ويشير ذلك لأهمية الحرف الأول .

Fresh ⟶ forsh

أى أن التداعيات فى هذه المرحلة تكون فى تشابه حروف الكلمة الأولى .

(قارن : تود ١، ٩٩٤ ص ١٢٥) ، ويختلف ذلك عن التشابه فى المفردات التى تكون المفاهيم Concept التى تميز اللغة المنطوقة (شلبى ١٩٩٥ ب) .

- يفضل «أحمد» أن يحفظ المفردات الإنجليزية الطويلة عن طريق تقسيمها عشوائيًا، وليس عن طريق تقسيمها إلى مقاطع Syllables التى يحاول الأب أن يعلمه إياها .

- يخلط «أحمد» أحياناً بين حرفى d و t

Betroom ⟵ كتبها ⟶ bedroom

الحســـاب :

لا يستطيع «أحمد» طرح الأرقام بالاستلاف من العشرات مثل :

٥٣
٢٨ -
٢٥

فى المرحلة العمرية من (٦ - ٧) سنوات ولكنه سينجح فى حلها فى المرحلة العمرية من (٧ -٨) سنوات ، بل وينجح فى حل مسائل من ثلاثة أرقام .

سرعة القراءة :

: الكلام بيكتب بسرعة ويروح بسرعة . يبرر بها عدم استطاعته قراءة الترجمة العربية على فيلم أميركى (٦ - ٩) .

وهى مشكلة تستمر حتى عمر ٧ - ٨ سنوات ، وإن كان يتقدم فى نطق كلمتين متتاليتين وأحيانا أكثر ، وهذا ما كان يفشل فيه فى عمر ٦ - ٧ سنوات .

ثانية : اللغة المنطوقة :

صياغة الجمل :

يستطيع «أحمد» أن يقول المعنى الذى يريده فى عدة صيغ مثل :

: أنا هروح المدرسة .

: هروح المدرسة .

: هنروح المدرسة .

انظر الاشتقاق ، ويبدو أن هناك عدة مستويات للاشتقاق فهناك مثلاً صَيغ المفرد

والجمع وهما اشتقاقات صحيحة ويشير ذلك إلى أهمية دراسة الصيغ المختلفة للاشتقاق دراسة مستفيضة .

المفردات الجديدة :

يسأل «أحمد» : قصة غرامية يعنى إيه يا بابا ؟ وهو يشاهد فيلما فى التليفزيون وردت فيه الجملة .

: يعنى إيه إتسوحوا (٦ : ١) .

: يعنى إيه فى رحاب الله (٦ : ٩) .

الأخطاء اللغوية :

أخطاء الجمع والتثنية :

: هو انت كلت النعنعات .. ثم قال النعناع الاتنين . وهنا فشل فى ذكر صيغة المثنى والجمع.

: لسه ها يتحط زرارات (بدلاً من زراير) .

: بالونتين . قال أحمد مثنى بالونة صحيح بينما أخطأ فى الجمع حيث قال «بلالين» بدلا من بالونات .

: عارف السجادة دى أد إيه .. تلات متور ونص ثم يقول «تلات مترات ونصف» . بدلا من تلات أمتار .

: ستار Stars يعنى «نجم» بدلا من «نجوم» .

: فيه أبلات بدلا (أبلوات) ماجوش .

: يجيب طوبات «بدل يجب طوب» .

: معايا مفكرة .. بكتبْ فيّهاَ النمرات (بدل النمر) .

: أنا عايز البلدات (بدل البلاد) .

: فرعون (جمعها) فرعونات (بدل فراعنة) .

أخطاء الوصف :

: دى تخينه (بدل دى كَبيرة) (٦ : ٩)

وتستمر أخطاء الوصف حتى عمر (٧ – ٨) سنوات .

الجمل الطويلة والصحيحة لغويًّا :

: أعملى ساندوتش جبنه رومى .

: أربع عيال لعبوا معايا .. عبد الحميد .. إسلام .. وأحمد .. و .. وأحمد تانى .. ومحمد .. يعنى خمسة .. خمسة (يعد على أصابعه) خمسة وأنا .. ستة .. آخر واحد .. كلنا على بعضنا ستة .

: إنت خلصتها .. ولا لسه فيها .. خلص كل الصفحة اللى مش مليانه .

- يعنى إيه ؟

: إنت كاتب هنا كمل على الباقى (يقصد باقى الصفحة) .

: هو ده الكتاب الجديد اللى إنت قلت بـ ٨٠ جنيه ؟

: عين لى ده (الأستيكه) عشان شريف بيمسح لى الكلام اللى أنا كاتبه ..

: مش دى زى بتاعتك اللى إنت جبتهالى .. زيها بالضبط .

: بابا هوه عَمَلُه إيه يا بابا ؟

«عندما رجع أخوه من الكشف من عند الطبيب» .

: ماما ما حطتش التانيه (سجادة جديدة) فى الطرقة ليه ؟

الجمل الشرطية :

: ماما إن فَتَحتْ التلاجه بتضربنى (٦ : ٩)

استخدام الرمز وفهمه :

: مش كده يعنى صح .. (يشير بأصبع الإبهام لأعلى) .

: وكده يعنى غلط .. (يشير بأصبع الإبهام لأسفل) .

: لما تلبس جيبه سودا .. (مع جاكيت أسود) كأنها بتعزى .

: أصلاً هيه قصه ؟ (أى غير حقيقة) .

- يعرف الرموز (>) أكبر من ، و (<) أصغر من ، و = من كتاب الحساب المقرر على الصف الأول الابتدائى .

- رسم أحمد جزءا من الشمس فى صورة رسمها فى الركن الأعلى من الصفحة.

الاستنتاج :

: حطوا قطن فى ودنهم (ممثلان فى التليفزيون يضعان قطنا فى آذانهم) عشان ما يسمعوش .

: حاطط دى هنا .. عشان إن حاجة دخلت ما تخششى .

- عندما قرأ النص التالى :

I,m thirsty, where's my tea ? I'm hangry a cake for me .

عَقَبْ بقوله : ليه هو مش صايم ؟ (قال ذلك فى شهر رمضان) .

: الكلب بيساعد الراجل عشان عينيه عاميه (يقصد رجل أعمى) (٦ : ٩) .

: ماكلش خالص .

- أيــوه .

: ممكن يموت كده .

: هوه مش بيكلم .. هو أخرص ..

العيـانيـة :

: واحدة كانت هنا .. والثانية كانت هنا .

وضع باكوين نعناع على مسافة ثلاثة أمتار تقريبًا ، يبين لى كيف سقطت منه فى الشارع وكيف وجدهما .

: السرير ده دخلتوه من الباب إزاى ؟

: دخلتوا الغسالة إزاى .. دى متدخلش من هنا (يقصد باب الحمام)..

: إزاى يركب الصاروخ وهو واقف ؟

يقصد أن رائد الفضاء المرسوم بجوار سفينة الفضاء ، وهو يتعجب كيف أن رائد الفضاء خارج الصاروخ ، ثم يقول .

: إزاى هوه واقف وراكب الصاروخ ؟ (٦ : ٩)

: دوه راكب فى الصاروخ إزاى ؟ مش هو راكب ؟ هما عاملين ده لوحده وده لوحده؟

علما بأنه فى المرحلة من ٧ : ٨ سنوات لم يعد يسأل هذا السؤال عندما شهد نفس الرسم .

: مش خايفه لا تتشقلب كده ؟

يشير لفتاة تجلس على سور حديقة (مرسومة فى الكتاب) .

: المركبه دى رايحه فين ؟ (٦ : ٩)

عندما شاهد مركبا مرسوما فى كتاب .

أقول له :

- لما تخلص اللى فى إيدك

: وهو هنا لم يفهم المعنى المتضمن ، أى أنه مشغول وليس المعنى الحرفى بأن فى يديه شيئا .

أخطاء القياس :

: مش دى تلات مترات ونص (طولها متران تقريبا) .

علمًا بأن المقاييس تتم دراستها فى النصف الثانى من العام الدراسى للصف الثانى الابتدائى .

: المسافة ١٥ من مايو (المدينة التى يسكنها) لأمريكا كام متر ؟

: المسافة من ١٥ مايو للمكسيك كام متر ؟

ومن الواضح أن مفهوم المسافات غير واضح لدى أحمد وخاصة المسافات البعيدة ، فى المرحلة العمرية من ٦ إلى ٧ سنوات .

القيم الأخلاقية :

: الست دى لابسه فوق الركبه .. مش كده قلة أدب يا بابا .

تاسعا : التوسع فى مخططات المعلومات :

المرحلة العمرية من ٧ - ٨ سنوات أخطاء الجمع :

يخطئ «أحمد» فى كثير من المفردات فى صيغة الجمع علمًا بأنه يدرس فى الصف الثانى الابتدائى صيغ المثنى والجمع ، رغم أنه ينجح فى الأمثلة الموجودة بالكتاب المدرسى إلا أنه يفشل فى صيغ الجمع فى بعض المفردات اليومية :

أمثلة : البلادات بدل البلدان (٧ : ١) .

شكلات بدل أشكال .	ضفدعات بدل ضفادع .
حكومات بدل أحكام .	الغنيين بدل الأغنياء .
وقتات بدل أوقات (٧ : ٧) .	حزمات بدل أحزمة .
يوميات بدل أيام .	حذاءات بدل أحذية .
فيه عربيتين بوليسيين (٧ : ٩) .	أفراع بدل فروع .
عسكريين بدلا من عساكر (٧ : ١٠) .	بوليسيين بدل بوليس (٧ : ٩) .

أخطاء الكتابة :

: مدخل العمارة كتبها «أحمد» «متخل العمارة» فى عمر (٧ : ١٠) وهى كلمة لم يسبق له دراستها .

والأمثلة التالية نماذج لما نجح فيه من صيغ المثنى والجمع (٧ : ٧) .

سيارة ــــــــ سيارتان ــــــــــــ سيارات

مشبك ــــــــ مشبكان ــــــــــــ مشابك

لعبة ــــــــ لعبان ثم لعبتان ــــــ لعب

شجرة ــــــــ شجرتين ــــــــــــ أشتجار

ترابيزة ــــــــ ترابيزتان ــــــــــــ ترابيزات

شباك ــــــــ شبكان ــــــــــــ شبكات ثم صحح شبابيك

كراسة ــــــــ كراستان ــــــــــــ كراسات

لقمة (لؤمه) ــــ لقمتان ــــــــــــ لقمات

بنت ــــــــ بنتان ــــــــــــ بنات

ولد ــــــــ ولدان ــــــــــــ أولاد

سرعة القراءة :

لا يستطيع «أحمد» متابعة الترجمة المكتوبة أسفل الأفلام الأجنبية فى عمر (٧ : ٦) يستطيع قراءة كلمة واحدة أو كلمتين على الأكثر ، والقراءة ليست صحيحة تماما ولكنها اقرب للصواب ، ويتحسن أداؤه مع العمر (٧ : ٧) وكذلك يقرأ الاسم الأول وأحيانًا الثانى فى تتر (مقدمة) البرامج والمسلسلات العربية التى تعرض متتابعة وبسرعة فى مقدمة البرامج.

ويشير ذلك إلى أهمية السرعة speed فى القراءة ، ويعنى أيضًا أن الطفل يقرأ النص كلمة كلمة ولا يوجد تداخل بين المفردات كما يحدث فى المراحل المتقدمة فى العمر (Kalat, 1993 pp. 400 - 403) .

يقرأ «أحمد» (٧ : ٨) باب البرامج التليفزيونية بالجريدة اليومية ليبحث عن البرامج التى سيشاهدها مثل الكارتون وبرامج الأطفال والأفلام العربية .

أخطاء النطق فى اللغة المكتوبة (العربية) :

يقرأ «أحمد» الكلمات حسب المفردات المخزنة لديه سابقًا أو أقرب نطق لها .

أمثلـــة :

أول متحف للموبيليا العالمية (إعلان بجريدة الأهرام) .

نطقها أحمد : أول متحف للموبيليات العالمية (٧ : ٦) .

شركة بنها للصناعات الإلكترونية .

نطقها : شركة بناه للصناعات إليكترونى .

مساعدات أمريكية لإسرائيل لتطوير صاروخ «أرو» .

نطقها : مساعدات أمريكا لإسرائيل لطوير صاروخ «أرو» .

تخص بالذكر .	نطقها : تخس بالذكر .
محافظ جدًا .	نطقها جديد (ثم جداء ثم جدا) .
السمكة تتنفس بخياشيمها .	نطقها : السمك تتنفس بخياشيمها .
عملية السلام .	نطقها : عمله السلام ثم عملية السلام .
المرحلة الأولى .	نطقها : المرحلة الأولية .

ونلاحظ هنا أن «أحمد» يحذف بعض الحروف فى الكلمات وأحيانا يضيف حروفا من عنده .

وإن نجح فى قراءة جمل أخرى مثل منتولين مضمضه وغرغرة .

(من على زجاجة الدواء) .

وقراءة النص لا تعنى النجاح فى فهم المكتوب .

: إصلاح بالضمان (لم يفهم «أحمد» معنى كلمة الضمان رغم أنه نطق الجملة صحيحة).

هناك فروق بين قراءة النصوص وفهمها ، و«أحمد» يفهم النصوص المدرسية ولكنه لا يفهم نصا مكتوبا فى الجريدة الصباحية مثلاً . رغم أنه يستطيع أن يقرأ كثيرا من مفرداته بطريقة صحيحة .

أخطاء النطق فى اللغة المنطوقة :

مازال «أحمد» يخطئ فى نطق بعض المفردات رغم أن ذلك يحدث نادرًا .

أنا مستخبى العربية بتاعه شريف .

(بدل) أنا مخبى العربيه بتاعة شريف (٧ : ٧) .

: لو وقع يفنجر (بدل) ينفجر (٧ : ٩) ، ويشير بذلك إلى لغم فى فيلم «الطريق إلى إيلات» ثم نطقها صحيحة فى مرحلة تالية (٧ : ١١) .

: الراديو مش متشغل (٧ : ٩) بدلا من الراديو مش شغال.

صيغ لغوية :

: إحنا بنلعب البلى أرضى ، وهى صيغة متقدمة فهو يصف اللعب بأنه أرضى .

: بقولك لو أنا مسكت فى الحبل .

استخدام حديث لكلمة «لو» .

: احنا لسه هنلعب بس هوه طلع (٧ : ٩)

: هوه أبلد واحد فى المدرسة (٧ : ٩) ويستخدم هنا صيغة أفعل التفضيل .

: كل العمارة اللى جنبنا .. كلهم غايبين نهائيا (٧ : ٩)

: لقيتهم بيلعبوا بالكورة .. استغربت (٧ : ١١)

: الحاجات الحديثة جدا بتيجى من أمريكا (٧ : ١١)

: عايز الكورة فى حدود كام ؟ (٧ : ١١) ويستفهم عن الثمن الذى يمكن أن يدفعه الأب ثمنا لكرة يريد شراءها .

المترادفات :

: طمعان هيه طماع . ردا على قولى له أن كلمة greedy معناها طماع وليس طمعان .

العيانية :

- شكل بيضاوى .

: بالذمة دى أصغر من البيضة . وهو هنا يشير إلى أن حجم الشكل البيضاوى المرسوم بالكتاب أصغر من البيضة ولم يهتم بالشكل البيضاوى .

: جنيه ينطح جنيه .. يعنى إيه (٧ : ١٠)

المبنى للمجهول :

: لُعبت الكرة ، قال يعنى هما لعبوا الكرة .

: فُتح الباب ، قال يعنى أنا أو هما فتحوا الباب.

طرح موضوعين فى آن واحد :

: هيه بتعيط عشان هوه بيموت ولا عشان هو بيتاجر فى المخدرات .

(قال ذلك وهو يشاهد مسلسلا تليفزيونيا)

اشتقاق مفردات :

هما بيمزكوا (مزيكا) ولا مسجلينها .

(يقصد أن الموسيقى حيه أم أنها مسجلة على شريط أثناء مشاهدته لأحد برامج التليفزيون) .

: الصيادة بتبقى العصاية بتاعتها كبيرة . ويشير هنا إلى السنارة وهى اشتقاق صحيح (٧ : ١٠) .

أخطاء القياس :

: الشريط ده بيعمل (يقصد يشتغل) ١٨٠ دقيقة ولا ١٨٠ ساعة (يقصدشريط فيديو) (٧ : ٧) .

والمقاييس هنا غير واضحة فهو لا يميز بدقة بين الساعة والدقيقة وإن كان سيميز بينهما فى نهاية المرحلة (٧ : ٩) .

: هيه دى نص كيلو (٧ : ١١) .. ويشير بذلك إلى بطيخة وزنها حوالى ٤ كيلو . علما بأنه درس الموازين فى المنهج الدراسى للصف الثانى الابتدائى .

أخطاء الوصف :

وصف «أحمد» «فانوس رمضان» على أنه فانوس تخين (٧ : ٧) وليس كبير ، وعندما قلت له مصححًا ده فانوس كبير قال لى : لأ فانوس تخين .

تمييز الأماكن :

: بدأ «أحمد» يفهم ويميز موضع القاهرة وأننا نذهب لها بالمواصلات ولنا فيها أقارب ، وإن كان لا يميز تمامًا بين داخل مصر وخارجها .

: شبرا فى مصر (٧ : ٨)

يستوعب «أحمد» فى عمر (٧ : ٩) مفهوم البلاد الموجودة داخل مصر مثل الإسكندرية ومطروح وأسيوط وأسوان والأقصر لأنه درسها فى دروس اللغة العربية (انظر مخططات المعلومات فى الجزء التالى .

: المنيا .. دى مش بلد دى مدينة (٧ : ١١)

التجـريد :

: كل واحد ينام على الجنب اللى يريحه . قال ذلك تعقيبا على استفسار أمه عند ارتدائه لبنطلون معين .

الإبـــداع :

استنسخ «أحمد» حروفا بارزة مكتوبة على مقلمته البلاستيك على صلصال (٧ : ١٠) وأظهر ذلك حروفا بارزة باللغة الإنجليزية ، وقد فعل ذلك دون توجيه أو معاونة .

– وضع «أحمد» قطعة بلاستيك على فوهة خرطوم قصير ثم نفخ فيه لكى تنطلق قطعة البلاستيك لتصطدم بسقف الغرفة ، وقد فعل ذلك أيضا دون توجيه أو معاونة (٧ : ١١).

التوسع فى مخططات المعلومات :

تتضمن الأسئلة عدة موضوعات عيانية فى المجالات الدينية والسياسية والشخصية والرياضية والجغرافية ، ويمكن أن تسمى هذه المرحلة «التوسع فى المخططات» عن طريق طرح الأسئلة المتنوعة عن الشىء الواحد . وخاصة السؤال بصيغة اشمعنى ؟ (أو ليه) (٧ : ١١)، وطرح الأسئلة والاستفهام ليس جديدا ، ولكن طرح الأسئلة بكثافة حول موضوع معين هو الجديد ، والطفل يسأل عن كيف جاء إلى الدنيا ؟ فى مرحلة عمرية مبكرة ، فى عمر خمس سنوات تقريبا . وإن كان السؤال يطرح منفردا ودون توجيه أسئلة مكثفة مثلما يحدث فى المرحلة العمرية الحالية فى عمر ٧ إلى ٨ سنوات .

أمثلة لموضوعات سياسية :

: قبل أنور السادات مين ؟..

جمال عبد الناصر (سأل ثم أجاب عن سؤاله) .

: بابا مين ياسر عبد ربه ؟ (سمع الاسم فى نشرة الأخبار) .

: هو مين رئيس وزراء إسرائيل ؟

– شيمون بيريز .

: أمال اللى مات اسمه إيه ؟

– إسحاق رابين .

: آه صحيح أنا عارف إن اسمه إسحاق رابين (٧ : ٧) .

: هو مين رئيس أمريكا ؟

: رئيس الشيشان اسمه إيه ؟

: رئيس فرنسا اسمه إيه ؟

: إنت بتسمع الحاجات دى من النشرة الإخبارية والموجز ؟

: هو أى ملك يبقى اسمه شهريار .

(قال ذلك وهو يشاهد مسلسل ألف ليلة وليلة) .

: هوه الإرهابيين فى كل بلد ؟ (٧ : ٧)

الإرهابيين فى مصر وإسكندرية ، ولا فى بلدات تانية ما فيهاش ، إيه البلدات اللى فيها ، والبلدات اللى ما فيهاش ؟

- ده رئيس فرنسا (وأشير به إلى جاك شيراك) .

: آه .. عارف ده .. الرئيس الجديد بدل اللى مات . (ويقصد ميتران)

موضوعات رياضية :

: أنا عايز تونس تغلب عشان هيه دولة عربى زينا .

عندما كان يشاهد مبارة لكرة القدم، تونس طرف فيها وسألنى أحمد قبلها تونس بتتكلم عربى ولا لأه .. (٧ : ٧)

أمثلة لموضوعات اجتماعية :

: هوه بعد الجامعة .. الناس اللى ليهم إخوات بيخشوا الجيش .

: بعد الجامعة إيه يا بابا .. ممكن يدخل الجيش ؟

: مش الناس دول مستنيه عشان يقتلوه ؟

(قال ذلك عند مشاهدته لمسلسل تليفزيونى) .

: ده باين بيشتغل فى المخدرات ؟

: عارف .. إسرائيل ضربت وفى آخر الحرب مصر ضربت إسرائيل كلها ولا ناس منها..

: لما الحرب ابتدت كان فيه كام واحد فى إسرائيل ..

- ٣ مليون .

: أمال إحنا عندنا كام واحد ؟

: اللى يقتل الرئيس يشنقوه .

: اللى يقتل عسكرى يشنقوه .

: اللى يقتل ميكانيكى يشنقوه. (٧ : ٩) .

نرى هنا تسلسلا فى محاولة فهم من يشنق؟ وعلاقة ذلك بمكانة الشخص المقتول .

أمثلة لموضوعات دينية :

يسأل «أحمد» عن من خلق الله ومن خلق آدم وكيفية بدء الخليقة .

: أول واحد اتولد من الرسوله .

(ثم قال الرسولات) .

: هوه الفراعنه قبل سيدنا محمد .

: مين خلق ربنا .

: قبل ربنا كان فيه إيه (٧ : ٨)

: ربنا قد الدنيا ولا الدنيا أكبر من ربنا . (٧ : ٩)

: مش ربنا يقدر يعمل أى حاجة ، يعنى يخلى واحد يشيل عمارة .

- لأه .

: مش بتقول ربنا يقدر يعمل أى حاجة (٧ : ١٠) .

موضوعات فلكية :

سأل «أحمد» (٧ : ٩)

: بابا هيه ليه الشمس أكبر م الكرة الأرضية بكتير .. عارف ليه ؟

– عشان الأرض بتدور حوالين الشمس .

: الشمس بتنور كواكب تانية .

– آه .. عطارد والزهرة .

: أرض جنب الكرة الأرضية ، بيكلموا لغة أيه ؟

– مفيش حد عايش عليها ليه ؟..

مفيش حد عايش عليها ليه؟ هيه أكبر بلد فيها تلج.. فيه بلاد فيها تلج أكتر من المريخ.

– لأه .

ونلاحظ هنا أن مخطط بلد يستوعب مفهوم الكوكب .

موضوعات جغرافية :

: هيه البرتغال فين يا بابا ؟

: هيه فين فرنسا ؟ فين فرنسا ديه ؟

أخطاء النطق فى اللغة المكتوبة (الإنجليزية) :

الأخطاء التالية نطقها «أحمد» فى عمر (٧ : ٦)

Wrong ⟶ Woring

laughs ⟶ lauving

pushing ⟶ pashing

night → nig-hed

something → somothing

My → May

come → Kome

our → or

وإن تمكن فى مرحلة تالية (٧ : ٧) من النجاح فى النطق الصحيح لهذه المفردات ، والسبب الرئيسى فى الفشل فى نطق هذه المفردات هو الاختلاف فى الحروف بين المكتوب والمنطوق ، فالحروف لا تتطابق مع النطق .

وهو لا يحفظ المفردات تبعًا للمقاطع ، وهذا ما كان يحدث أيضًا فى الفترة العمرية من ٦ إلى ٧ سنوات .

(ب) ملاحظات مهمة فى علم النفس اللغوى

مقدمة :

نحاول فى هذه الدراسة استكشاف مواضيع جديدة فى مجال علم النفس اللغوى ، فنبحث فى الفروق الثقافية والتباين بين اللغات والتغيير المستمر فى معانى مفردات اللغة وأثر الموقف على معنى الكلمة ، والجمل الاصطلاحية ، واللغة الرسمية ، واللغة العامية ، واللهجة العامية المصرية ، والدقة فى نطق الكلام ، واللوازم غير الضرورية فى الحوار ، المعاجم اللغوية ومميزات وعيوب اللغات ، واللغة فى المواقف الاجتماعية وعدم الاتفاق على معانى المفردات وكيف ندرس الكفاءة اللغوية .

عندما نقرأ فى علم اللغة النفسى فإننا نواجه بسيل من الأفكار والنظريات المتعلقة بالتراكيب والمعانى اللغوية للمفردات ، والقليل منها يتعلق بالجانب النفسى ، وهذا المقال هو محاولة لطرح أفكار تتعلق بعلم النفس اللغوى لا علم اللغة النفسى .

اللغة هى وسيلة البشر فى الاتصال ، ووسيلتهم فى وصف الأشياء والظواهر الاجتماعية ونقل التراث . ومهمة الجمل المفيدة (التامة والمفهومة) هى نقل المشاعر والأفكار (وكل فكرة لها مضمون أو معنى) والتواصل الاجتماعى والوصف العلمى ، واللغة هى أيضا وسيلتنا لفهم ذواتنا عن طريق internal dialog (Meichenbaum, 1977) والأعطاب فيها أو ما يسمى بالأخطاء المنطقية - سواء تلك التى تتعلق بنا كأشخاص أو بإدراكنا للمواقف والأحداث والأشخاص الآخرين - تكون سببا رئيسيا للاضطراب النفسى والاجتماعى (Beck, 1976, 1970, Ellis & Harper, 1975) مما يؤثر على ما نقوله علانية، فكلامنا هو نتاج لتفكيرنا وتصوراتنا وتوقعاتنا ، ويجب أن نميز بين الكلام فى المواقف التقليدية المعتادة والمواقف الجديدة ، وكذلك المواقف الرسمية وغير الرسمية .

فى أى اتصال بين طرفين هناك دائما مرسل ومستقبل وبينهما رسالة ، هذه الرسالة تحمل أفكارا ودلالات معينة أو وصفا معينا ، وكيفية أو طريقة توصيلهما، وهذا هو محور

اهتمام علم نفس اللغة ، والمعنى هو تعبير عن التفكير والأفكار المسلسلة التى تدور بأذهاننا (بعقولنا) عن موضوع معين .

ويمكننا أن ننقل المعنى فى عدة جمل (انظر البناء السطحى والبناء العميق عند تشومسكى) (جرين ، ١٩٩٣) مثلا يمكن أن يعبر المدرس عن رغبته فى سكوت التلاميذ عن طريق الجمل الآتية (وأحيانا بالإشارات) .

١ – أن يسكت هو وينتظر حتى سكوت التلاميذ .

٢ – أن يقول «وبعدين»

٣ – أن يقول «الصوت بأه» .

٤ – أن يقول «إسكتوا من فضلكم» .

٥ – أن يقول «اللى هيتكلم ها أضربه» .

٦ – أن يقول «التلميذ المهزأ هو اللى بيتكلم» .

٧ – أن يقول «ماحدش يتكلم» .

٨ – أن يقول «التلميذ اللى هيتكلم هخلى الناظر يرفده» .

٩ – أن يقول «مفيش داعى للكلام الجانبى» .

١٠– أن يقول «سكوت» .

١١– أن يقول «إسكتوا يا تحف» .

١٢– أن يقول «إسكت يا زفت» أو «يا حمار» أو «يا بقر» «يا قطران» .. إلخ .

كما يمكننا استخدام المرادفات مثل (منفوخ ، متئنعر ، واخد قلم فى نفسه، متعنتز) فى وصف المتكبر ، وكذلك (يضلل ، يخدع ، يلبسه السلطانية ، يضحك عليه ، كل بعقله حلاوة ، إداله بومبه) فى وصف المخادع ، وكذلك (خبيث مكار ، مية من تحت تبن ، سهن ، يوديك البحر ويرجعك عطشان) فى وصف الخبيث . وكذلك (طيب ، عبيط ، أهبل ، برياله، على نياته، غلبان خالص ، سكه) . فى وصف حسن النية ، ويمكننا كذلك استخدام التعبيرات التالية عن الحظ السيئ (يا ميلة بختى ، يا حظى الأسود ، يا حظى المنيل ، نهارى

إسود زى قرن الخروب، حظى طين ، حظى زفت ، حظى مش ولابد ، حظى هباب) وكذلك (متغاظ، مفقوع ، شايط) للتعبير عن الضيق .

وفى اللغات الأخرى هناك مرادفات كثيرة ، مثلا فى اللغة الإنجليزية هناك مرادفات مثل (giveaway, treacherous, deceive, mislead و betray) وجميعها تشير للخداع .

وهكذا فمهمة اللغة هى توصيل المعنى بين المتحاورين . وتتداخل الحالة المزاجية مع المكونات المعرفية (التفكير) فى اختيارنا للجمل ولأى صيغة سوف نقولها .

كما أننا نفهم أيضا المعانى عن طريق إشارات الأيدى (لغة الصم) والرؤوس وملامح الوجه ، وكذلك من الرموز مثل إشارات المرور والاختصارات وفيما يلى بعض الأمثلة .

- وضع الأصبع رأسيا على الفم (سكوت) .
- هز الرأس لأسفل عدة مرات (موافقة) .
- وجود لمبة حمراء مضاءة على باب غرفة (ممنوع الدخول) .
- ارتداء دبلة فى اليد اليسرى (شخص متزوج) .
- ماذا يعنى ٦/٦ (حدة النظر) .
- رفع علم أبيض فى الحرب (استسلام) .
- يعنى إيه إن عربية يكون مرسوم عليها «نسر» (سيارة حكومية) .
- الحروف W.C. على غرفة (دورة مياه) .

الفروق الثقافية والبيئية بين اللغات :

هناك وظيفة هامة للغة هى وصف الواقع الذى يحياه أفراد مجتمع معين . مثلا المجتمع الفرنسى غير المجتمع البرازيلى أو المجتمع السعودى أو المجتمع اليابانى . وينمى أفراد كل مجتمع المفردات الخاصة به وبالأنشطة التى يقوم بها . مثلا اللغة الفرنسية بها الكثير من مفردات الأزياء والأناقة للمرأة ، ونستخدم فى مصر الكثير منها مثل (دانتيلا ، سوتيان ، روج، بليسيه ، روكامة ، جبير ، بييه ، شيفون ، فازلين ، أوبليته) .

وفى اللغة الإنجليزية نجد أن الثقافة الإنجليزية تهتم بمفردات خاصة بالسفن والبحر والألعاب الرياضية . كما أضيف لها حديثا عشرات الألوف من المفردات البيولوجية والكيميائية والطبية والكهربية والميكانيكية والإليكترونية والفضائية .. إلخ نتيجة التقدم الهائل فى هذه المجالات .

بينما يهتم المجتمع العربى الصحراوى بمفردات عائلية مثل (أسرة ، عائلة ، عشيرة ، قوم، قبيلة ، أهل ، أقارب ، أنساب) ، كما تفرق بين (العم والخال والضرائر والسلايف والأنساب) . كما تتمايز ثلاث مفردات للفظ الجلالة وهى الله والرب والإله مقابل لفظ واحد فى اللغة الإنجليزية (God) . وهناك مفردات إنجليزية للفظ الجلالة ولكنها أقل شيوعًا مثل (deity, divinity, Power) وهناك مفردات لا مثيل لها فى اللغة العربية مثل stump (الجزء المتبقى من الشجرة على سطح الأرض بعد قطعها ، (STY) وتشير إلى بيت الخنزير) .

ونجد أن المفردات فى اللغة العربية تعرض بالتفصيل لأحوال مفردة معينة مثلا أحوال البلح مثل «الأمهات والرملى والعجوة والحيانى ، والإبريمى» ، وكذلك أنواعه مثل «الزغلول والسيوى وبلحة عيشة والسمانى وبلحة خوشة ... إلخ» .

وتتفق اللغات أحيانا فى الكلمات المستخدمة فى الوصف والتشبيه ، مثلا يوصف الشخص الماكر بأنه كالثعلب (فى اللغتين العربية والإنجليزية) كما تتفق اللغتان فى وصف المختال بأنه طاووس والخفيف بأنه كالريشة ، والثابت كالصخرة . وتختلف فى تشبيهات أخرى ، مثلا يوصف الشخص الجبان فى مصر بأنه «أرنب» بينما يوصف فى أمريكا بأنه «فرخة» وفى اللغة الإنجليزية يوصف الضعيف بالماء والسعيد بأنه كالملك والمشغول بأنه نحلة، والحاد بأنه كالإبرة ، والطماع بأنه كالخنزير ، والرفيع بأنه كالعصا ، والجعان كالذئب ، والسريع كالضوء (فى العربية كالحصان)، والثقيل كالرصاص (وفى مصر نصف الثقل بأنه كالداهية)، وأحيانا يكون التشبيه غير مستحسن ومستهجن فى لغة أخرى مثلا المثل الإنجليزى يقول every dog has his day ومعناه أن كل فرد سيكون له فى النهاية يوم فوز وسعادة ، وفى اللغة العربية فى الوقت الراهن فإن كلمة dog تعتبر إهانة ولا نشبه بها إنسانا .

التغيير المستمر فى معانى مفردات اللغة المستخدمة :

اللغة كائن حى نام ومتطور . وتتغير معانى المفردات من آن لآخر ، مثلا كلمة «شاطر» كانت تعنى فى الماضى «اللص» وكلمة مائع كان يشار بها إلى أصل الشىء وأوله مثلا ميعة الشباب ، ويقال الآن شاب مائع (مايع) أى غير جاد ، وكذلك بنت مايصه (وأصلها مائسة) أى غير جادة وهى من تتمايل وتتبختر إذا مشت . وتحولت كلمة المبثور إلى المبسوط وتعنى الغنى جدا . ونقول الآن خبص فلان أى أفشى سرا وفى الأصل خبص الشىء أى خلطه. كما نستخدم مفردات لا نعرف معناها بدقة مثلا «يعرف الكفت» والكفت تعنى فى الأصل الخيل الشديدة الوثب فلا يستمكن منها ، ومعناها الآن «يعرف خبايا الأمور» . كما أن كلمة متودك وتعنى المتمرس حاليا أصلها كلمة تودك ومعناها المعجمى دسم وسمن، وكذلك كلمة «لباس» كانت تشير إلى الملابس التى يرتديها الإنسان بصفة عامة وانصرف الآن إلى القطعة التى تغطى أسفل الوسط فقط ، بل أصبحت لفظا غير مقبول اجتماعيا، كما تحولت مفردات أخرى من معان عادية إلى معانى غير مستحبة مثلا كلمة بز وبزاز تحولت إلى ثدى وصدر وكلمة لبن تحولت إلى حليب فى بعض الأماكن مثل محافظة المنيا. وكذلك لفظ خادم وخادمة تحولت إلى شغال وشغالة وكلمة حبلت تحولت إلى حملت . كما أن هناك بعض المفردات تأخذ معنى غير مناسب مثل استخدام كلمة «بت» بدلا من «بنت» ، أو «مره» بدل «امرأة» أو «ست» ، و«خرم» بدلا من «ثقب» .

كما أن هناك مفردات كانت تستخدم فى الماضى ولا تستخدم الآن مثل عربية السوارس . مغرز (مقلب) ، حكمدار ، يوزباشى ، كبانيه (دورة المياه) شيرز ، نصف فرنك، حاجة ألسطة ، والناظر فى معاجم اللغة العربية التقليدية (مثل معجم المنجد ولسان العرب) يجد أن أغلب مفرداتها لا تستخدم الآن .

كما نلاحظ أن هناك مفردات جديدة تضاف إلى اللغة مثلا الكمبيوتر ، كبر دماغك، فلسع، إديله بومبه ، الفيديو ، التلفزيون ، النجم (بطل الأفلام) ، وكذلك فتح على الرابع (سرعات السيارة) ، والموزة أو الشاسيه (أى الفتاة) مثلا حتة موزة ومرووش (أى غير متزن) وروش أى متفتح وخفيف .. إلخ .

كما تتغير معانى المفردات من وقت لآخر ، مثلا كلمة موقف كان يشار بها لموقف الحيوانات مثل الخيول والحمير والآن تطلق على مواقف الأتوبيسات والسيارات ، وكذلك مديرية إلى إدارة أو هيئة . وأحيانا يتغير اسم الشىء من وقت لآخر مثلا كلمة «جلاس» تحولت إلى «دندورمة» ثم إلى «چيلاتى» والآن «أيس كريم» .

ويتم استخدام بعض مفردات اللغات الأخرى مع تحريفها أحيانا مثل «بلنتى» فى كرة القدم بدلا من Penality وجون بدلا من gool وكذلك ميدالية بدلا من Medale وسوتيان بدلا من Soutane (وهى كلمة فرنسية) ، وموبيليا (وأحيانا نابلويا) بدلا من (meuble) والإسكندرية بدلا من Alexandria . ونلاحظ هنا أن النطق يتحول ويتعدل ويتكيف ليصبح ملائما لصوتيات اللغة العربية .

معنى الكلمة يتوقف على الموقف :

معنى الكلمة يرتبط بالموقف الذى قيلت فيه .

أمثلـة :

سمنة مش معقولة (تعنى أنها سمنة ممتازة أو سيئة) ده فظيع (بيحل المسألة بسرعة ، أو ده خايب فى حل المسألة) يا ولد !! (تعنى تأدب يا ولد ، وبرافوا عليك يا ولد ، أو لقد فعلتها بخبث) . كما تأخذ بعض المفردات العامية معانى معينة إذا قيلت فى بعض مواقف معينة مثلا مفردات مثل «ريا وسكينة» و«عشماوى» و«واشترت أو حضرت أكياس بلاستيك» (وتشير جميعها إلى القتل) وهى تستدعى معانى مختلفة عن المعنى الحرفى للكلمة .

لغتـان لا لغـة واحـدة :

توجد فى كل لغة لغتان لا لغة واحدة ، اللغة الأولى هى اللغة الرسمية وهى أقرب إلى لغة الكتابة ، ويستخدمها عامة المثقفين وأهل العلم وكبار الموظفين ولا يتقنها العامة، وتكون عادة هى لغة الكتابة والأدب والعلم والشعر ، ويهتم المتكلمون بها بالتركيب اللغوى السليم سواء كتابة أو نطقا ، وهم يستخدمون كثيرا من المفردات الموجودة فى معاجم اللغة

وبدقة كبيرة ، والمستخدمون لها من ذوى الذكاء المرتفع . ولا يستطيع ذوو الذكاء المتوسط استخدامها بكفاءة عالية . وهناك لغة ثانية هى اللغة العامية ويتحدث بها العامة فى الشوارع وفيما بينهم فى المواقف غير الرسمية ويتقنها العامة ولا يستخدمها المثقفون أو أهل العلم وإن استخدمها العامة فى أغانيهم وأشعارهم الشعبية . وتهتم اللغة العامية بتوصيل المعنى بصرف النظر عن التركيب اللغوى السليم ، مع ملاحظة أن اللغة العامية المصرية يمكن كتابتها بصعوبة بسبب كثرة أخطاء النحو ، وكذلك بسبب عيوب النطق مثلا (القاف تصبح همزة)، كما أن اللغة العامية تستخدم مفردات قليلة، كما أن اللغة العامية غير دقيقة .

أمثلة لعيوب اللغة العامية :

- مهما فعلوا	يقولونها مهما عملوا
- لما يشحن (السافون)	يقولونها لما يشحن
- حطها فى بقه	يقولونها حطها على بقه
- رايح إلى مصر	يقولونها رايح مصر
- الأرض لمَن يزرعها	يقولونها الأرض لمين يزرعها

المعانى المجازية أو الجمل الاصطلاحية : تستخدم الجمل الاصطلاحية فى كل اللغات، ويستخدم المصريون بعض الجمل الاصطلاحية التى تؤدى معنى لجملة تامة أو أحيانا كمرادف لكلمة واحدة مثل رجع قفاه يقمر عيش، يوديك البحر ويرجعك عطشان، ورينى عرض كتافك، حاطط إيده على الجرح، مين يقرا ومين يسمع، رجع من المولد بلا حمص ، كلمته ما تنزلش الأرض، ولو على رقبتى، ماشى يتقمع ، اطلع من نافوخى، كبر دماغك، ماتديهوش وش، موت يا حمار لحد ما يجيلك العليق، بيدور على إبرة فى قش، يخرج زى الشعرة من العجينة، نافش ريشه وفارد قلوعه ، التقل صنعة ، بقى لبانه فى بق (حنك) الناس، عقلك فى راسك تعرف خلاصك ، ماحدش يقدر يدوس له على طرف، اللى واخد عقلك يتهنى به ، بيزق فى كلامه ، كرشه واسع ، بيحط مناخيره فى كل حاجة،

عـ الجنط ، عـ الحديدة ، كلمة ورد غطاها ، نايم على ودانه ، ودنى ، يديله عين ، كاسر عينه ، راكب دماغه ... إلخ .

اللغة الرسمية واللغة غير الرسمية :

يستخدم الفرد مفردات مختلفة حسب المكان والموقف الذى يوجد فيه . فالفرد يستخدم مفردات فى المنزل غير تلك التى يستخدمها مع أصدقائه ، وتختلف كذلك عن اللغة التى يستخدمها الفرد فى مواقف رسمية مثل المدرسة أو الكلية أو مكان العمل .

وقد عاقب أحد المدرسين تلميذه لأنه قال مصادفة رقم (٣١) وكان التلميذ فى الصف الثانى الإعدادى ، ويشير هذا الرقم إلى العادة السرية بين المراهقين ، علما بأن التلميذ لم يكن يعرف المعنى المجازى للكلمة .

كما يتجنب الأفراد المهذبون نطق الكلمة التى تشير لعضو التناسل ويستخدمون إشارات بديلة مثل «بتاعه» أو «بتاعها» ويقولون للأطفال عنه أنه حمامة أو بطة لدى الذكور ويقولون عن عضو التناسل لدى الإناث بأنه «سوسو» أو «كوكو» .

كما يتجنب الأفراد نطق المفردة الدالة على فعل التبرز ويقولون ده رايح يعمل حمام، ويقولون للأطفال إعمل بيبى أو كاكا .

كما يبتسم الحضور عندما يقال اسم أكلة «الكسكسى» وينطقها البعض «الكسكاس» فى بعض القرى ، وكذلك يبتسمون عندما يسمعون كلمة الكستبان، ويتحرج الآباء من تعليم أبنائهم كلمة سوسته باللغة الإنجليزية Zip وكذلك كلمة حمار وحشى Zebra

اللهجة العامية المصرية :

نلاحظ فى اللهجة العامية المصرية استخدام أدوات نفى غير معتادة فى اللغة العربية مثل «مش» هلعب وكذلك «هلعب» بدلا من «سألعب» إشارة للمستقبل، وكذلك استخدام الشين والياء معا فى نهاية الكلمة عند النفى مثل مانكلشى، ما نلعبشى .

كما أن القاهريين يستخدمون الهمزة بديلا عن القاف فى كثير من المفردات مثل يترأى (يترقى) ، يوأف (يقف) ، يأرا (يقرأ) ، يسأف (يصفق) . كما أن المصريين لا ينطقون الثاء والضاد بطريقة صحيحة .

كما ينطقون بعض الكلمات أو المصطلحات الشائعة بصورة مدغمة مثل أول باول = أول بأول ، «دهوا» و «دوا» = هذا هو ، سبوع = إسبوع ، كده = هكذا ، عـ الجنط = على الجنط، عـ الحديدة = على الحديدة .

وهناك مفردات تستخدم فى بعض الثقافات الفرعية ولا يستخدمها الآخرون ، مثلا يستخدم أهل المنوفية مفردات كمثل (يفدخ وجدار ويقيد) مقابل (يهرس وحيطه ويولع) فى القاهرة . كما يقول أهل بنى سويف لع بدلا من لأ . كما يمط أهل المنيا كثيرا فى حرف الألف (اللكنة) مثل أستاذ جاااااد . كما ينطقون القاف مثل الجيم أجول بدل أقول مثل باقى أهل الصعيد وجزاز بدل قزاز (إزاز) وبرتوكان بدلا من برتقال وبرتقان (كما ينطق أهل القاهرة).

كما يستخدم أهل الإسكندرية صيغ الجمع عند الحديث عن الذات مثل هنلعبوا ، هنفكوا ، هنكلوا ، وكذلك لهم مفردات خاصة مثل يسيأ (بدل يمسح البلاط) وأزوزه بدل كازوزة ، وفلافل بدل طعمية ، وكذلك ، أيوه .. وجنيه .. وشربات .

وفى الريف مفردات خاصة بهم مثل سلبه «رباط الحيوان»، طوريه «فأس» حنك «فم»... إلخ.

كما يستخدم أصحاب المهن المختلفة مفردات خاصة بهم مثلا قالت إحدى الممثلات إن قماشة الدور صعبة ، وتعنى بها خامة أو نوعية الدور ، وكذلك جـاتله «سبـوبه» أى رزق أو عمل جديد ، كما يقول بعض الأطباء أن المريض «فيص» أى مات .

هل يستخدم الأفراد اللغة على نحو مكافئ ؟

الناس غير متساوين فى المقدرة على فهم اللغة المنطوقة أو المكتوبة . وهناك كثير من الأفراد العاديين لا يستطيعون متابعة محاضرة فى المحاسبة أو علم النفس أو الكيمياء . بل إن هناك بعض الأفراد لا يستطيعون متابعة الحوار العادى الذى يجرى بين الأفراد مثل

الأطفال الصغار والمتخلفين عقليا وذوى الذكاء دون المتوسط . وليس صحيحا أن الرجل العادى يتعامل مع اللغة بنفس الطريقة التى يتعامل بها المتخصصون فى اللغة (كما يفترض بعض منظرى النظريات اللغوية) .

والرجل العادى لا يستخدم المفردات والنحو بطريقة سليمة تماما ويسعى المحيطون به إلى فهم المعنى الذى يرغب فى توصيله ، فنحن نتغاضى عن الأخطاء فى اللغة فى سبيل فهم المعنى المقصود . ويؤدى عدم الفهم إلى انقطاع تواصلنا مع الآخرين .

وعندما يعبر الرجل البسيط عن فيلم شاهده فإنه يقول عنه إنه حلو أو وحش فقط، ولا يقول أن الممثل فلان قد أبدع أو أن المصور كانت له لقطات «زووم» ممتازة أو أن الإضاءة كانت رائعة عندما كانت البطلة تبكى ، أو أن الديكور كان غير مناسب لأفراد الفيلم الذى يفتر أنهم يعيشون فى مستوى اقتصادى متوسط ... إلخ .

وقد تبلغ مفردات قاموس أحد الأفراد ٥٠٠ كلمة مقابل ٥٠,٠٠٠ كلمة قد يستخدمها باحث متخصص فى اللغة أو شخص مثقف .

وكثرة المعرفة بمعانى المفردات مؤشر قوى لارتفاع الذكاء والعكس صحيح . ولأن المفردات التى نستخدمها فى اللغة العربية محدودة ، فإن ذلك يؤثر بالضرورة على ذكاء المصريين ، وكذلك على ذكاء المتحدثين بالعربية .

والنضج والذكاء والتعليم لها علاقة كبيرة بالمفردات التى يستخدمها الفرد ، وعادة ما تكون مفردات الشخص البسيط (القليل النضج القليل الخبرة والذكاء) عيانية ، بينما تكون مفردات الشخص المركب (الناضج والذكى والخبير) مجردة ودقيقة .

كما يستخدم بعض الأفراد المفردات بدقة كبيرة ، مقابل عدم الدقة مثلا يقول البعض أنه كان فى مود لذيذ (بدل من حالة معتدلة) ويبدو أن ذلك مؤشر لقلة المفردات لدى الفرد .

تختلف معانى المفردات أحيانا من فرد لآخر حسب استيعابهم لمعانى هذه المفردات،

مثلا قالت امرأة منتجة للحصير فى بنى سويف فى لقاء تلفزيونى «أنها تصدر الحصير» . فلما قالت لها المذيعة «إلى أى مكان تصدرين» قالت لها «إلى المنيا» .

وقال أحد المتخصصين فى لحام المعادن فى وصف طريقة معينة باللحام بأن «العالم كله يلحم بطريقته هذه» ، فلما استوقفه شخص آخر قائلا «ماذا تقصد بالعالم كله» قال له : «الأسطى فلان والأسطى فلان» ، وهو بالطبع يحمل معنى محدود المفهوم أو كلمة العالم .

هل ينطق الأفراد الكلام بدقة تامة :

لا ينطق الأفراد كلامهم بدقة تامة ، وهناك فجوات وحذف واستبدال للحروف ، ونفى لإثبات أو العكس ، وأخطاء الكلام هى مجرد أخطاء فى التداعى ولا تحمل بالضرورة إسقاطات نفسية لا شعورية كما يزعم «فرويد» .

وفيما يلى بعض الأمثلة التى رصدها المؤلف من مواقف حقيقية شاهدها :

أمثلـــة :

: ورى الكاميرا للفلوس

يقصد ورى الفلوس للكاميرا (يقصد المصورين) .

: الحكاية عندى وقت .

يقصد ليس لديه وقت.

: ساعة جميلة ومعمولة .

يقصد ساعة جميلة ومضبوطة ، وفُهمت الجملة ولم يعترض أحد .

: الأنتريه مدلدل .

تقصد فرش الأنتريه مدلدل .

: ممكن تجوزوا مشلا (بدل مثلا) .

: ارفع الكنبه (بدل ارفع فرش الكنبة) .

: تاكل لبح (بدل بلح) باللبن .

: مشاركة فيك (بدل منك) .

: ازنق البلكونه (بدل اقفل باب البلكونة) .

: عرض كتافك (بدل ورينى عرض كتافك) .

اللوازم غير الضرورية فى الحوار :

يقول الأفراد لوازم لفظية لا تضيف شيئا للمعنى المقصود، بل أحيانا تسىء للمتكلم.

أمثال :

: اشترينا الجاموسة لا مؤاخذة ، وجبت اللبن لا مؤاخذة ، واشتريت فانلة لا مؤاخذة.
وهى تفترض سوء نية المتكلم فى كل جملة يقولها ، وتنتشر هذه الجمل بين الريفيين .

: يعملوا تحليل أو حاجة زى كده (قالها طبيب فى التليفزيون والجزء الأخير لا معنى له).

: ما أعرفش ، مش عارف (الجزء الأخير لا لزوم له) .

: لازم تنفذ كلامك .. حكم !! (والكلمة الأخيرة لا لزوم لها) .

حوار تليفزيونى :

الباشا : شوف الولاد .

الخادم : ولاد مين ؟

الباشا : ولاد الجيران ، ولادى طبعا ، وكلمتا ولاد الجيران لا لزوم لها .

هل نحن منتبهون طيلة الوقت :

الحقيقة أن الفرد لا يستطيع أن يظل يقظا ومنتبها لمدة طويلة من الزمن فى حوارنا مع الآخرين . وتحدث فجوات وتقطع فى انتباهنا للمثيرات من حولنا ، ويتشتت انتباهنا بين ما ندركه وبين ما نجتره من خبرات مخزنة فى الذاكرة . ويحاول الفرد عادة استخلاص المعنى

الذى يقصده الشخص الذى يتحدث معه . ونحن لا نتابع عادة كل كلمة وإنما الأصح أننا نستخلص المعنى .

المعاجم اللغوية :

تقوم المعاجم اللغوية بدور هام فى تنظيم وتحديد معانى المفردات ، ويؤدى ذلك إلى سهولة تداول المفردات بين الأفراد بسبب الاتفاق على المعنى الدقيق لكل مفردة .

وفى اللغة العربية نجد هوة سحيقة بين ما يوجد فى المعاجم وبين ما يستخدمه الناس فيما بينهم ، ويؤدى ذلك إلى سوء الفهم بين الناس بسبب استخدامهم لمعانى مختلفة لكل مفردة وعدم وجود اتفاق فى معانى المفردات ، كما يؤدى إلى إطالة الجمل ، مثلا يستخدم الناس كلمة بتاع وبتاعه للإشارة إلى الأشياء لأننا لا نتفق على أسماء الأشياء ، ولذلك نستعيض عن ذلك بوضع وصف للشىء الذى نتحدث عنه ، مثلا «البتاعه دى اللى بنضبط بيها الساعة» ، كما أن هناك أشياء كثيرة حولنا ليست لها أسماء .

وهذا عكس ما يحدث فى اللغة الإنجليزية ، وقد أدى ذلك إلى انكماش القاموس اللغوى للأفراد وانحصاره فى عدد محدود من المفردات . والحل هو توسيع المفردات وتبسيط النحو .

واستخدام الفرد لعدد كبير من المفردات ومعرفته بمعانيها الدقيقة مؤشر هام للذكاء (قارن اختبار المفردات فى مقياس وكسلر بلفيو) كما أن البراعة فى استخدام وفهم التراكيب اللغوية المتعددة مؤشر هام للذكاء أيضا .

وكما نرى يمكن لعلماء اللغة أن يطوروا ويحسنوا ويضيفوا مفردات جديدة بالإضافة إلى إمكانية تحسين طريقة الكتابة للمفردات، مثلا كلمة «لون» يكتبها الإنجليز Colour ويكتبها الأمريكيون Color وكذلك behoviour يكتبها الأمريكيون behovior .

ويبدو أن التطوير لازم وضرورى فى أية لغة . ويبدو أن هذه هى المهمة الأولى لعلماء اللغة وهى تطوير وتحسين وتبسيط التراكيب اللغوية بالإضافة لتحديد معانى كل مفردة بدقة.

وينبغى ألا تكون هناك قداسة فى اللغة ، فاللغة كائن حى نام ومتطور ومتغير وعلينا

أن نعى ذلك . وإن أردنا التطوير فيجب إنشاء معجم للغة العربية يشمل كل المفردات المتداولة بين الأفراد (العامة) وبين أصحاب المهن والتخصصات العلمية ، بالإضافة للمفردات الدخيلة والمستحدثة من اللغات الفارسية والتركية والفرنسية والإنجليزية . فلا يوجد عيب فى إضافة مفردات جديدة إلى معجم اللغة العربية الشامل .

مميزات وعيوب اللغات :

كل لغة لها مميزات وعيوب ، من مميزات اللغة الإنجليزية مثلا المقدمات Prefix مثل Un,dis , de والمؤخرات (أو النهايات) Suffix مثل ment, less, ness ، وكذلك التركيبات مثل smog وهى مزيج من كلمتى (Smoke + Fog) كما أن الناحتين للمفردات فى اللغة الإنجليزية يستعينون بالأصول اللاتينية واليونانية ، وقد أفاد ذلك فى التوسع فى المفردات الجديدة فى المجالات العلمية الحديثة . ونقطة الضعف الهامة فى اللغة الإنجليزية هى استخدام الكلمة الواحدة فى أكثر من معنى حسب سياق الجملة مثلا كلمة give away تعنى تسليم الأب ابنته لعريسها ، وتعنى الخيانة وإفشاء السر والتخلى عن شىء أو التضحية به وإعطاء هدايا مجانية وتوزيع الجوائز . ويوجد فى اللغة العربية مثيل لذلك ولكن ليس بالتوسع الموجود فى اللغة الإنجليزية .

وهناك عيوب فى اللغة العربية مثل صعوبة جمع بعض المفردات مثل أيام الأسبوع مثلا الاثنين والجمعة . كما أن كل مفردة تنطق فى عدة تشكيلات رغم عدم تغير الحروف مثلا أَحب، أُحب، وكذلك ضُرب وضَرب ، ومُعذبين ، ومعذِبين ، ومُعَوق ومُعَوِق ، ويختلف ذلك عن وجود عدة معانى للمفردة الواحدة وذلك حسب السياق .

أما العيب الرئيسى فى اللغة العربية فهو تغير نطق وكتابة الكلمة حسب موقعها من الجملة ، مثلا ذهب الرجل، والرجال ذاهبون ، وذهبت المرأة والنساء ذاهبات . وقرر أن يلعب، وقررت أن تلعب ، وقررن أن يلعبن .

مع ملاحظة أن اللغة العامية المصرية قد تخلصت من بعض هذه العيوب ، عن طريق

التسكين (وضع السكون) فى نهاية الكلمة مثل ذهب سمير ، وذهبت إلى سمير ، بدلا من ذهب سمير وذهبت إلى سمير .

كما أن صيغة الجمع يستخدم فيها الياء فقط دون الواو مثال «المصريين» و«الطيبين» وكذلك لا يجمع المصريون بنون النسوة ، فهم يقولون البنات ذهبوا (أو راحوا) وليس البنات ذهبن (أو رحن) .

أما ميزة اللغة العربية فهى فى الاشتقاقات العديدة من المصدر سواء كان ثلاثيا أم رباعيا أو خماسيا وهى أكثر بكثير من الاشتقاقات فى اللغة الإنجليزية، مثلا دار يمكن اشتقاق المفردات التالية منها دورا ، دورانا ، دير ، دورة ، داورة ، أداره ، تدير ، يدير ، الدار ، الديرة ، الدائرة ، دوائر (تدور الدوائر) ، الدارية ، الدورة ، دوار ، الدوارة (البرجل) ، مدار ، مدير ، مديرون ، يديرون ، يدارون ، وهناك اشتقاقات لا تستخدم مثل يمزك من مزيكة أو يمروح من مروحة وهناك اشتقاقات أخرى كثيرة لكنها غير مستخدمة .

كما أن هناك ملاحظة هامة تتعلق بالصوتيات فى اللغة العربية ، فهى تتضمن صوتيات مكتوبة لا مثيل لها فى اللغات الأخرى مثل اللغة الإنجليزية ، مثل الحروف (ح ، خ ، ض ، ع ، غ) غير موجودة فى اللغة الإنجليزية . وكذلك الحروف «ث» و«ض» غير موجودين باللغة الإنجليزية (فى الحروف الهجائية) وإن كانا ينطقان مثلا «الثاء» فى كلمتى Moth و bath room و«الصاد» فى كلمة Some .

مع ملاحظة أن اللغة الإنجليزية بها ثلاثة حروف متشابهة فى الصوتيات هى (y , i , e) وكذلك (P.B) و (C, S) و (G, J) و (C, K) .

كما توجد فى اللغة العربية مفردات هامة مهملة وإن كانت تبسط اللغة لو استخدمت مثل:

الأشدح : الواسع من كل شىء .

الدفة : الجنب من كل شىء أو صفحته .

السحر : طرف كل شىء .

السمك : القامة من كل شىء .

البُسر : الغض من كل شىء .

التباشير : أوائل كل شىء .

مـخ : خالص كل شىء (خيرهم) .

المـحت : الشديد من كل شىء .

الجـر : الكثير من كل شىء .

الماتع : الطويل والجيد من كل شىء .

الدهمق : العظيم الخلق من كل شىء .

الدخشن : السيئ من كل شىء .

الدرق : الصلب من كل شىء .

الطفل : الصغير من كل شىء .

العرق : أصل كل شىء .

المطهم : التام البارع من كل شىء .

السماسم : اللطيف من كل شىء .

الشؤبوب : شدة اندفاع كل شىء .

الشوذب : النجيب من كل شىء .

الشعاع : المتفرق من كل شىء .

الشعفة : أعلى كل شىء .

الطم : العدد الكثير .

الفرسخ : الشىء الدائم الكثير الذى لا ينقطع .

الكوثر : الملتف من كل شىء . الكثير التراكم .

الصنافر : الصرف ، الخالص من كل شىء .

الشقص : النصيب ، السهم ، القطعة من كل شىء .

السفساف (الوخش) : الردىء من كلّ شىء .

الأسطم : من كل شىء وسطه ومعظمه .

صراح : الخالص من كل شىء .

صقاب : الطويل من كل شىء (انظر الماتع) .

الصرد : البحت الخالص من كل شىء .

الأغر : الأبيض . الحسن من كل شىء .

الغضير : الناعم من كل شىء .

الوبش : القليل من كل شىء .

الوخش (السفساف) : الردىء من كل شىء .

الشرث : الخلق (البالى) من كل شىء .

الهجان : منْ كل شىء خياره وخالصه .

البعد عن الاستخدام المعقد للغة :

يستخدم بعض الأفراد تركيبات لغوية صحيحة ولكنها غامضة فى معناها وذلك بغرض الإيجاز، والأفضل أن نستخدم الجمل الواضحة حتى لو كانت طويلة أحيانا، مثلا مكتوب على أحد المنشورات المعلقة فى المراكز الصحية جملة «أمراض الطفولة الخطيرة السبعة» وهى غامضة وتحتاج إلى تفكير لفهم معناها، والأفضل أن نقول «الأمراض السبعة الخطيرة لدى الأطفال».

والتبسيط مطلوب فى كل اللغات لكى نسهل وصول المعنى لأكبر عدد ممكن من الأفراد . وكان بعض المتفقهين فى اللغة العربية فى الماضى يعتقدون أنه من الأفضل استخدام مفردات صعبة وتركيبات صعبة وتشبيهات صعبة لكى لا يفهمها العامة ، وهذا سخف .

الكتـــابة :

القراءة أسهل من الكتابة :

وتستلزم الكتابة معرفة بحروف كل كلمة وخاصة الكلمات التى تكتب بطريقة شاذة

وهى موجودة بكثرة فى اللغة الإنجليزية مثل الحروف غير المنطوقة الزائدة واختلاف النطق عن الكتابة . وهى موجودة أيضًا فى اللغة العربية ، وخاصة اختلاف نطق المفردة عن كتابتها بسبب التشكيل مثل الفتحة والكسرة والضمة والتشديد . ويحتاج الفرد إلى الخبرة (وتعلم) كتابة هذه المفردات بالإضافة إلى القدرة على تذكر ما سبق أن تعلمه .

اللغة المنطوقة واللغة المكتوبة :

كما أن هناك فروقا بين اللغة المنطوقة واللغة المكتوبة ، ومن يفهم اللغة المنطوقة لا يفهم بالضرورة اللغة المكتوبة مثل الشخص الأمى، الذى يتحدث لغة معينة لكنه لا يستطيع الكتابة بها . وهناك من لا يفهم اللغة المنطوقة ويفهم اللغة المكتوبة (لأن اللغة المكتوبة تلتزم عادة بالقواعد النحوية والمفردات المعجمية) ويحدث ذلك عند تعلمنا للغات الأجنبية مثل اللغة الإنجليزية .

اللغة والتفكير :

تتكون كل اللغات من صوتيات ومفردات وقواعد نحوية (تشمل قواعد الاشتقاق من المصادر وكذلك الترتيب والنظام الذى يتبع لتكوين جملة صحيحة) .

هذا هو المنظور اللغوى ، ولكن من منظور علم النفس فإن اللغة هى مظهر سطحى ظاهرى لعملية التفكير . ونحن نتعلم المفردات والقواعد من البيئة المحيطة بنا. وإلى جانب ذلك فإننا نبنى ونكون محطات أو محكات ومداخل للأفكار . هذه المحطات تمثل نقاطا رئيسية نستوعب وندرك من خلالها البيئة المحيطة بنا ، وكذلك نقوم بها إدراكنا كما أنها تنظم ردود أفعالنا وسلوكنا تجاه أنفسنا وتجاه الآخرين .

اللغة والتفكير :

وهذه المحكات هى نقاط للحكم والتقويم تنظم دخول وخروج المعلومات التى تتعلق بخبراتنا ومعلوماتنا فى مجال (أو مخطط) معين (مخططنا عن علاقاتنا مع الأصدقاء ، أو مخططنا عن تحصيل المعلومات .. إلخ) . وكل مخطط له محكاته الخاصة ، فمحكات العمل

غير محكات الترفيه ، ومحكات التعامل مع الإخوة غير محكات التعامل مع الغرباء، فطريقة إدراكنا وتقويمنا وسلوكنا لمن يضرب أخى غير طريقة إدراكنا وتقويمنا وسلوكنا لمن يضربهم أخى.

كيف نستخدم المحك :

نستخدم المحكات فى عدة صور منها .

١ - المحك فى صورة «بعد» من الرفض إلى القبول .

٢ - أن يكون المحك فى صيغة «نعم» أو «لا» فقط ، أو بمعنى أسود أو أبيض .

٣ - أحيانا يكون المحك مشوشا وغير واضح وعندها يتأخر فى العادة زمن رد فعل الفرد .

٤ - أحيانا لا يكون هناك محك على الإطلاق .

علما بأن كل فرد لديه محكات خاصة به ، تختلف من وقت لآخر حسب خبرات الفرد وظروف الموقف .

أنـواع المحكـات :

نستمد محكاتنا من خلال خبراتنا فى البيئة المحيطة بنا ، ولدى كل منا أنواع مختلفة من المحكات ، ويختلف الأفراد فى درجة تفضيلهم لهذه الأنواع ، وأنواع المحكات منها :

(أ) القيمة الأخلاقية والاجتماعية والدينية والسياسية والجمالية والمعرفية التى يتبناها الفرد.

(ب) التحبيذ - الرفض الاجتماعى .

(جـ) الحكم الذاتى بمدى صواب أو خطأ قرار معين .

(د) الأفكار والمفاهيم المسبقة .

(هـ) توقعاتنا عن ردود أفعال الآخرين فى المواقف المختلفة .

(و) معايير الكفاءة كما نراها .

(ز) إدراكنا للأحداث على أنها قدرية وتخرج عن نطاق سيطرتنا ، وأن الآخرين يؤثرون بقوة علينا ، مقابل أن يكون إدراكنا للأحداث أنها تحت سيطرتنا .

ويختلف الأفراد فى دقة ووضوح ووفرة المحكات التى يستخدمونها (والدقة والوفرة أو الكم والكيف هو مؤشر هام وأساسى لارتفاع الذكاء) .

ودقة استخدامنا للمفردات تساعدنا على أن تكون لدينا محكات واضحة .

تغييـر الأفكـار :

وعندما نحاول تغيير أفكار شخص ما ، فإننا نبدأ بتغيير محكات التقويم لديه ، وهذا هو المدخل الصحيح لتغيير أفكار الناس .

أمثلة متنوعة عن محكات التقويم :

سنعرض فيما يلى أمثلة لمحكات التقويم ، ونحن نسأل عادة : هل المحك موجود أصلا أم لا ، وما هى درجة وضوحه فى ذهن الفرد ، وما هى المحكات (أو وجهة النظر) التى تتعلق ببند معين .

مثلا ما هى مواصفاتنا عن شراء :

تلفزيون، سيارة، إيريال، بلوفر جديد، لون غرفة النوم، مواصفات زوجة المستقبل... إلخ.

وهناك محكات تتعلق بموضوعات اجتماعية .

- ما الذى تراعيه عند التحدث مع طفل أو زميل أو فتاة ، أو رئيسك فى العمل أو عجوز، أو غريب .
- كيف ستربى أطفالك ؟
- ما الذى ستفعله إذا شاهدت زوجتك أو أختك أو قريبتك فى وضع مخل مع رجل غريب؟
- ماذا تفعل لنصرة شخص مظلوم ؟
- كيف تتعامل مع لص سرق حافظة نقودك فى الأتوبيس ؟
- عندما تحبك فتاة وأنت لا تحبها ماذا تفعل معها ؟

وهناك مئات وآلاف من المحكات التى يستخدمها الأفراد ، وما سبق هى مجرد أمثلة فقط ، علما بأن الأفراد يختلفون فى كم وكيف هذه المخططات (عددها ودرجة وضوحها) .

وهكذا فإن علم النفس اللغوى لا يدرس المفردات والقواعد النحوية فقط ، وإنما يدرس الأفكار أو محكات التقويم وهى الجانب الأساسى فى دراسة علم النفس اللغوى . فالفرد ليس معجما لغويا مبسطا أو معقدا فقط (رغم أهمية هذا) ، وإنما يضاف إلى ذلك المحكات التى تنظم هذه المفردات ، فالمحكات هى التى تجعلنا نقول أحيانا جملة مهذبة (حسب الموقف) ، وهى التى تظهر أننا على ثقافة عالية إذا استخدمنا المفردات بدقة عالية فى وصف أحوالنا أو أحوال الآخرين .

وسنعرض فيما يلى نموذجا للكفاءة فى استخدام محكات التفكير فى مواقف التفاعل الاجتماعى .

اللغة فى المواقف الاجتماعية :

مهارات الحوار والاتصال مع الآخرين : الاستخدام الرقيق والدقيق للمفردات فى وصف الحالات والأحداث ومخاطبة الناس يعتبر مؤشرا هاما للذكاء التقليدى بالإضافة إلى الذكاء الاجتماعى ؛ لأنه مؤشر لكفاءة محكات التقويم الاجتماعية لديه ، متى نستخدم مفردات معينة ومتى لا نستخدمها. فنحن نتعامل مع أفراد من مستويات ثقافية متباينة ويجب أن تكون لدينا محكات مناسبة للتعامل مع هذه المستويات .

يجب أن يبتعد المتحدث عن صيغ المبالغة مثل «ده غبى قوى» بدلا من «ده أداؤه ضعيف» أو «دى تخينة فشلة» بدلا من «دى سمينة شوية» أو «إنتو أغبياء قوى» بدلا من «المفروض تتحسنوا وتتشطروا أكتر من كده» .

وكذلك البعد عن الجمل العنصرية البغيضة مثل «ده إسود أو زنجى» بدلا من «ده لونه أسمر غامق شوية» .

الدقة فى استخدام المفردات : وصف أحد أساتذة الجامعة زميلة له بأنها مثل «الأوكشة» ولم يكن يعلم أن معناها الحذاء البالى .

الاتفاق على معانى المفردات : عندما نشترك فى حوار ، يجب علينا فى البداية أن نحدد الموضوع بوضوح ، لأن هناك خلافات تحدث بين الناس بسبب عدم الدقة فى تعريف بعض المفردات ، مثلا إذا تحدثنا عن المجلات الإباحية فقد يرى البعض أنها المجلات التى تعرض لجزء ظاهر من ثدى امرأة ، بينما يرى آخر أنها المجلات التى تعرض لفتيات يرتدين لباس البحر ، بينما يرى ثالث أنها المجلات التي تعرض لفتيات عاريات تماما ، بينما يرى رابع أنها المجلات التى تعرض صور تجمع فتيات وشبان فى وضع تفاعل جنسى كامل .. وهكذا. فيجب أن نتفق فى بداية الحوار على المعنى الدقيق لأى موضوع سوف نتحدث عنه .

الإجابات غير المناسبة :

البعد عن الإجابات غير المناسبة مثلا :

الابن : أحمد وقع على السلم .

الأم : أحسن (بدلا من وقع إزاى أو حصل له حاجة) .

البعد عن الاستخفاف بالآخرين : يجب البعد عن الاستخفاف والتقليل من شأن الآخرين ، مثلا قال أحد المذيعين باستخفاف : مش عارف إيه سمك القط اللى بياكلوه ده! (وابتسم بسخرية) وكان يتحدث مع مجموعة من الأفارقة ، رغم أن الـ catfish هو سمك القراميط !!.

عدم التدخل فى شئون الغير : يجب تجنب التدخل فى شئون الغير ، فهذا يجلب المشاكل للفرد ، كما أنه يسبب ضيق الآخرين . وكما يقول المثل «إن تدخلت فيما لا يعنيك سمعت ما لا يرضيك» .

الصوت المنخفض الهادى أفضل : يجب أن يكون صوتنا منخفضا هادئا لاصاخبا مزعجا، وبالهدوء يمكننا أن نكسب الآخرين.

اختيار الوقت المناسب للحديث : يجب اختيار الوقت المناسب للحديث فى موضوع معين ، فليس من المستحسن أن نتحدث عن موضوع حزين أو نكدى قبل النوم .

وليس كل ما يدور بذهننا (بخلدنا) نقوله فورا ، فيمكننا أن نقوله بعد دقائق أو ساعات

أو أيام ، وكلما تأخرنا كان ذلك أفضل لأنه يعطينا فرصة لإعادة النظر فى أفكارنا ربما بطريقة أفضل أو ربما قدمنا أفكارنا بصورة أكثر مناسبة .

استفزاز الآخرين : لا تستفز الآخرين مهما كانوا ضعفاء أمامك ، فالشخص الضعيف إذا زاد الضغط عليه يتحول إلى السلوك العدوانى. والاستمرار فى الحديث والتكرار لموضوع يضايق الآخرين يكون سببا هاما فى استفزازهم .

لا تقاطع الآخرين : لا تقاطع الآخرين حتى ينتهوا من حديثهم ، ثم تبدأ أنت فى الكلام، إلا إذا كانت هناك ظروف خاصة مثل استطراد المتكلم فى الموضوع، أو ضيق وقتك، أو ضيقك من الحديث الدائر (انظر النقطة التالية الخاصة بإنهاء الحوار) .

إنهاء الحوار : القدرة على إنهاء الحوار مع الآخرين فى الوقت المناسب ضرورة ؛ لأنها تنهى مواقف ضاغطة أو سخيفة أو مواقف مشادة . وينبغى إنهاء الحوار بلباقة وأدب وعدم استفزاز الطرف الآخر مثل الاعتذار عن ضيق الوقت أو الانشغال بعمل آخر . أو الارتباط بموعد .. إلخ . والتمادى فى حوار مع شخص عدوانى ربما أدى إلى عواقب وخيمة؛ ولذلك فإن الانسحاب بهدوء من الموقف وإنهاءه يعتبر ضرورة، وإنهاء الموقف مهارة يجب التدريب عليها. ويمكن الاستفادة من مهارات السلوك التوكيدى assertive behavior وهى ضرورية للشخص العادى ، لكى يحافظ على مصالحه من تعديات الآخرين ، وكذلك من محاولة البعض السيطرة علينا .

المرونة فى الاعتراف بالخطأ : يجب أن تكون هناك مرونة فى الاعتراف بالخطأ ، وشكر الآخرين على تصحيحهم آراءنا ومعارفنا وعن الناس . ويجب علينا أن نتقبل تصحيح الآخرين لمفاهيمنا وخاصة إذا كانوا أكثر علما وخبرة .

التلفظ : حسن تعلم مخارج الألفاظ والنطق السليم للحروف والكلمات ، ويجب نطق كل كلمة بمفردها واضحة . وعدم السرعة فى الكلام لكى نتواصل بصورة جيدة مع الآخرين . ومراعاة سن من نتحدث معهم والبعد المكانى عنهم وقدرة السمع لديهم .

تجنب الردود المتصلبة : يجب تجنب الردود العنيفة والمتصلبة ردا علي الآخرين مثل قولنا هوه أنا مش بأفهم؟ أو تقصد أنا غبية ؟ أو هو أنا كدابة ؟ إذا اختلفت رواياتنا عن روايات (أو أقوال) الآخرين . والردود المتصلبة مؤشر عن ضيق الأفق وضحالة التفكير .

الألفاظ الجارحة : هناك ألفاظ لا يصح أن تقال علنا (أو حتى فى الحوار الداخلى للفرد) مثل هضربه بالجزمه ، ابن الكلب ، الواطى ، وإنتى مال أهلك ، إتلقح نام ، غور نام ، مش تحاسبى يا عامية، روحى إنتى رخرة ، حاجة تقرف ، سيبه ملطوع (بدلا من سيبه مستنى).

منظور الحديث : من المهارات العقلية أن نضع أنفسنا محل سالآخرين فالأهلاوى يضع نفسه مكان الزملكاوى ، والذكر يضع نفسه مكان الأنثى ، والأبيض يضع نفسه مكان الأسود ، وراكب الميكروباص يضع نفسه مكان السائق لكى نستطيع أن نتحرر من تمركزنا حول ذواتنا ، مما يحسن من حديثنا وحوارنا مع الآخرين .

التركيز على الفعل لا الفاعل : عندما نستمع إلى أغنية جميلة أو نستمتع بعمل فنى أو ربما دولاب جميل فعلينا أن نقول أن هذا الدولاب جميل أو ردىء ولا نعمم حكمنا على كل ما يفعله صانع الدولاب ، فلا يكون حكمنا أن كل ما يصنعه هذا النجار (أو المغنى) ردىء ، (أو أنه نجار حمار) ، فيكون حكمنا على العمل (فنقول أن الأغنية رديئة ولا نقول أن المغنى ردىء) وهذا يبعدنا عن الحديث عن جوانب الضعف فى الناس (ده حمار أو غبى) فليست كل أعمال أم كلثوم وعبد الحليم كاملة وخالية من الضعف ، بل إن هناك أعمالا ضعيفة وغير معروفة لكليهما .

الذكاء الاجتماعى فى الحوار : تشير إلى كفاءة الفرد فى إجراء حوار مع الآخرين ، مثال ذلك ما يقوم به المذيعون فى الإذاعة والتليفزيون، وكذلك ما يقوم به الأفراد الذين يتميزون بالذكاء الاجتماعى، حيث يأخذون فى اعتبارهم مشاعر الآخرين وكذلك وجهات نظرهم فلا يستفزونهم أو يثيرونهم . مثلا قال أحد المذيعين موجها حديثه لطبيبين أنه سيختار أحدهما لأن لديه خبرة عملية ، فعقب الآخر محتدا بقوله أنه يجمع كل

من الخبرة النظرية والعملية ، وكان على المذيع أن يقول للطبيب الأول : هل ممكن أن تعطينا فكرة عن خبرتك فى الريف ، وده هيدينا تصور لانتشار فيروس الكبد الوبائى ؟

التحـــيز : ينبغى ألا ننحاز لفريق دون آخر قبل معرفة عناصر أى موقف ، وهذا يماثل موقف القاضى ، ويجب ألا ننحاز لشخص لأنه غنى مثلنا أو زميلنا أو من فريقنا الرياضى أو من ديننا ... إلخ دن معرفة دقية بعناصر الموقف .

المقدمات الزائفة والتعميم المفرط : يستخدم بعض الأفراد مقدمات كاذبة ومضللة ويعتبرونها حقائق ، مما يعوق اتصالنا مع الآخرين ، مثلا مقدمات مثل النساء ناقصات عقل ودين أو أن السود أغبياء . وافتراضنا أن لاعبى الفريق الذى نؤيده يلعب برجولة إذا كان خشنا فى لعبه ، وإذا لعب الفريق المضاد بخشونة فإننا نصفهم بالعدوانية ويستحقون الطرد من الملعب.

استسهال الحكم التقويمى : يستسهل الأفراد إصدار أحكام تقويمية على الآخرين ، ولا يبذلون مجهودا عقليا لاكتشاف الجوانب الإيجابية فى الصورة السلبية . ويعوق ذلك قدرتنا على التفاعل الصحيح مع الآخرين . مثلا يختصر البعض نظرية داروين إلى أن الإنسان أصله قرد ، ونظرية «فرويد» بأن سلوكنا مصدره الرغبة الجنسية ، وهذا تبسيط مفرط للأمور ومؤشر لعدم الدقة وانخفاض الذكاء .

كيف يمكن دراسة الكفاءة اللغوية :

يستخدم كل من مدرسى اللغة وعلماء النفس أدوات متشابهة إلى حد ما فى دراسة الكفاءة اللغوية للأفراد ، وفيما يلى عرض لطرق دراسة الكفاءة لدى كل من المدرسين وعلماء النفس .

أولاً : الاختبارات المدرسية :

تتضمن الاختبارات المدرسية للغة عادة على عدة جوانب منها :

١ - معرفة المفردات (المعانى الدقيقة) ، التضاد ، الترادف .

٢ - التعبير وتكوين الجمل عن طريق إعطاء عنوان مثل رسالة إلى أم أو وصف العيد أو عرض صور وطلب تكوين جمل عنها ، وكذلك ترتيب بعض الجمل وعمل قصة منها.

٣ - فهم النصوص ، والسؤال عن نقاط معينة فى النص .

٤ - التراكيب اللغوية وقواعد اللغة .

٥ - الإملاء والنجاح فى كتابة المفردات .

٦ - تكوين جمل مفيدة من مفردات ، ويشمل ذلك كلا من القدرة على التعبير والكفاءة فى استخدام النحو .

٧ - القدرة على تذكر النصوص (نثر وشعر) .

٨ - القدرة على تنظيم المعلومات العامة فى صورة جمل منظمة ، عن طريق وصل جزأى جملة من المجموعة (أ) والمجموعة (ب) .

٩ - دراسة الجوانب المنطقية فى الجمل ومدى صدقها وهل هى مطابقة للواقع أم لا (صحيحة أم خطأ) .

مثال : القرية أكبر من المدينة   نعم   لأ

الرجال يملئون الجرار بالماء   نعم   لأ

ثانيًا : الجوانب اللغوية فى اختبارات الذكاء :

١ - المفردات : يطلب من الأفراد أن يشرحوا معانى بعض المفردات مثل قمح ، بلح ، حصان، محظوظ ، برىء ، جليل ، شائن ، أطلال ، إلخ ، ويمكن إعطاء بعض الخيارات مثل آمن، أمين ، موالى ، مطمئن ، صغير .

٢ - تخمين الكلمات الناقصة من جملة ، مثل نقص محصول القطن .. الدودة أصابته .

٣ - الفهم العام : إعطاء بعض الجمل لمعرفة مدى وعيهم وفهمهم للبيئة المحيطة بهم مثل (ماذا تفعل إذا لقيت ظرفا فى الشارع عليه عنوان ، ماذا تفعل إذا حدثت حريقة فى السينما ، ليه ما نخالطش الناس البطالة، ليه بندفع ضرائب، ليه الجزم بتصنع من الجلد، ليه الناس أفضل يكون عندها عربية مش بسكلته ؟

٤ - التجريد : القدرة على إستخراج المعانى وأوجه التشابه بين الأشياء ، مثلا البرتقالة والموزة زى بعض فى إيه ، وكذلك الراديو والجريدة ، والكلب والأسد ، وكذلك الفرق بين الكسل والإهمال ، والفقر والبؤس ، والإخلاص والسمعة . ومعرفة ما ترمى إليه الأمثال الشعبية مثل ، عمر الحداية ما ترمى كتاكيت ، والعيار اللى ما يصبش يدوش، ويموت الزمار وصوابعه بتلعب .

٥ - المعلومات العامة : وتتطلب معرفة بعض المعلومات مثل إيه هو الترمومتر ؟ ، لندن تبقى فين؟ القلب بيعمل إيه ؟ ، إيه هو الشهر العقارى؟ ، ما هو علم الحفريات ؟

٦ - تسمية الأشياء من خلال طرق استعمالها مثل إيه اللى بنشرب فيه ، إيه اللى بنلبسه فى رجلينا ، إيه اللى بنقطع بيه اللحمة ، وإيه اللى نستخدمه فى لف المسمار القلاووظ.

٧ - التناسب العكسى (التضاد) : الأخ ولد والأخت ... الترابيزة من الخشب والترباس من ... النهار نور والليل ...)

٨ - الطلاقة اللفظية : إعطاء أكبر عدد ممكن من المفردات التى تبدأ بحرف معين ، أو تنتهى بحرف معين أو تبدأ بحرفين محددين أو تنتهى بحرفين محددين .

٩ - الاستنتاج : مثل :

- فلاح راح ساقيته فى الصبح لقى حاجة عايمة على وش الميه يا ترى كانت إيه ؟
- واحد بدوى شاف حاجة طايرة وعاملة صوت ومطلعة دخان يا ترى شاف إيه ؟
- فى بيت جارنا زارهم الأول دكتور وبعدين قرايب كتير ، تفتكر عندهم إيه ؟

١٠- ترتيب المفردات فى جمل مثل عناوين الجرائد أو بعض الجمل المفيدة مثل :

قبل ، بدأنا ، القرية ، السير ، الشمس ، إلى ، شروق .

١١- تكوين جمل معينة باستخدام بعض المفردات : مثل كون جملا من الكلمات التالية (محسن ، جمعية ، مساهمة) ، (أحقية ، شرط ، موظف) .

١٢- التداعيات (اختبار شبه إسقاطى) :

إعطاء أكثر المفردات ترابطا بالأخرى ، ويتكون الاختبار عادة من خيارين أو أكثر ، كما يمكن عمل التدرج فى المفردات حسب قربها من المفردة المقدمة : أمثلة :

- مقص (ممرضة ، قطع).
- أسود (حزين ، فحم).
- وقور (متعاظم ، متزن).

١٣- إعطاء أكبر عدد ممكن من الجمل الصحيحة لغويا (أو صحيحة فى اللهجة العامية) عن التصرف فى مواقف اجتماعية مثل :

- إبلاغ جار عن عدم رغبتك فى تسليفه نقودا لدفع فاتورة الكهرباء .
- إبلاغ ضيوف قادمين إليك ، أنك خارج فى مشوار هام .

١٤- إعطاء أكبر عدد ممكن من المفردات فيما يتعلق بفئة عريضة ، مثلا الأشياء الموجودة فى المنزل ، السوق ، الطيور ، الحيوانات ، الحشرات ، المدرسة ، الكلية ، السينما، محطة القطار ، سوق القرية ، الفرح ، المأتم، مواصلات، مشروبات ، مأكولات، أجهزة كهربائية، منتجات خشبية، منتجات جلدية، أنواع البلح، أنواع الساندوتشات، أسماء الملابس، ويمكن تصنيفها فى ضوء الطلاقة والأصالة والمرونة (وهى مكونات الإبداع التقليدية) ، وهى هنا تقيس كم وكيف المفردات لدى الفرد .

١٥- يمكن تحليل الجمل والأوصاف التى يقولها الفرد فى «لعبة عروستى» لكى يصل إلى تحديد الشىء المجهول مثل : الباب ، السيجارة ، البطيخة ، الشبشب ، الساعة ، وهى تبحث فى طريقة تفكير الفرد وكيف يصل إلى الحل الصحيح .

١٦- الكلمات الناقصة من مقال بجريدة يومية أو كتاب مبسط ، بأن نحذف مثلا الكلمة الخامسة أو السادسة من النص ، ويمكن إعطاء اختيارات (يوسف ، ١٩٩٠) .

١٧- تسجيل الحوار التلقائى للأفراد ردا على أسئلة معينة ، سواء دراسة تنوع المفردات أم التراكيب اللغوية وتعددها ، ويمكن دراسة التنوع فى الجمل عن طريق معرفة الأفعال والصفات والضمائر والروابط .. إلخ ، وكذلك دراسة الثغرات الموجودة فى الجمل وكذلك الأخطاء النحوية الموجودة فى هذه الجمل .

الباب الخامس

أ) الشخصية : وجهة نظر معرفية

ب) العلاج المعرفى

جـ) نموذج للعلاج المعرفى «للبارانويا»

د) الخدمة النفسية المعرفية

(أ) النماذج المعرفية فى دراسة الشخصية

استخدم علماء النفس المعرفى عددًا من المصطلحات المعرفية لكى تيسر لهم فهم الشخصية . مثل مفاهيم المخططات Schemes والخطط plans والنماذج الأولية Prototypes ومخطط الدور Script والموجهات heuristic والإستراتيجيات الدافعية motivational Strategies .

وقد حظى مفهوم المخططات باهتمام علماء الشخصية أكثر من أى مفهوم آخر.. ويشير مفهوم المخطط إلى عدة معانى منها:

١ - أنه تنظيم نشط للخبرات السابقة ، ويستخدمه الفرد فى مواجهة البيئة .

٢ - نماذج أو طرق (فطرية ومكتسبة) تنظم استجابة لمواقف البيئة ، علماً بأن هذه المخططات قابلة للتعديل والتغيير والنمو .

٣ - أنه شكل أو إطار فارغ يمكن مَلؤه بالخبرات

٤ - هيكل أو تخطيط عن موضوع معين .

٥ - ويعرفه «ريبر» (Reber,1985) بأنه خطة أو إطار أو برنامج معرفى توجه السلوك فى تفسير المعلومات وحل المشكلات .

٦ - بناء أو هيكل معرفى يؤثر فى انتباه وتنظيم استرجاع المعلومات فيما يتعلق بالآخرين أو الأحداث أو الذات . (Pervin, 1985)

٧ - ويعرفه شلبى (شلبى، ١٩٨٩) بأنه إطار هرمى يضم الملامح الأساسية والفرعية، حيث تنتظم خبرات الفرد الخاصة بذاته أو بعمله أو بعلاقاته الاجتماعية أو حياته اليومية .

وأن هذه الخبرات تؤثر على إدراك الفرد ومعالجاته للمعلومات ، وتؤثر على سلوكياته واستجاباته .

أهم النماذج المعرفية :

١- نظرية التكوينات الشخصية (Kelly, 1955) :

يوجه «كيلى» اهتمامه الأول بالشخص المفرد ككل وليس كجزء أو بعد مفرد (أو عدة أبعاد). ومفهوم التكوين Construct يشير إلى الطريقة التى يؤول أو يفسر بها الشخص العالم من حوله . ويختلف الأفراد فى عدد التكوينات التى يستخدمونها لتأويل العالم، فبينما تنحصر التكوينات لدى الفرد (S) إلى أربعة تكوينات، فربما زادت لدى آخر (X) إلى عشرة تكوينات وربما أكثر .

ولكى يقيس «كيلى» الشخصية استخدم «مقياس الذخيرة الشخصية» على النحو التالى:

يطلب الأخصائى النفسى من طالب الخدمة (المريض) أن يحدد له أكبر عدد ممكن من أقاربه ومعارفه وزملائه .

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	عكس التكوين	التكوين
1				X	X			8			الشراسة	الطيبة
2	X	X				S					السخاء	البخل
3		S					X	X			الغباء	الذكاء
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

ثم يحدد الأخصائى ثلاثة أشخاص، ويطلب من المريض أن يحدد اسم شخصين منهم يتشابهان فى صفة معينة، وعندما يحدد المريض هذه الصفة نسجلها ، وبعد أن نسجلها، نبدأ فى اختبار مجموعات أخرى (كل مجموعة ثلاثة أفراد)، ويتكون لدينا فى النهاية التكوينات وعكس التكوينات . ويلاحظ اختلاف الأفراد فى عدد هذه التكوينات . ويهتم

«كيلى» فى المجال الإكلينيكى بسؤال الأفراد عن «إنت من أى نوع»، «إنت هتبقى إيه لما تكبر»، «إنت جايلى ليه وإيه اللى بتتوقعه من العلاج». فهو يحاول الدخول إلى عقل الفرد فربما أخبرنا بشىء مفيد يساعدنا فى التوصل إلى حل لمشكلته .

الافتراضات الأساسية «لكيلى» :

١ - يؤول الأفراد ويفسرون العالم من خلال رؤيتهم الخاصة .

٢ - يختلف الأفراد فى طرق التأويل هذه .

٣ - تتغير تأويلات الناس حسب تغير ونمو خبراتهم .

«نظرية بيرفن»

يعتقد «بيرفن» أن المخططات تنتظم فى مجموعات تتعلق بـ :

(أ) المواقف .

(ب) الناس .

(جـ) الأحداث .

(أ) المواقف :

يوجد لدى الناس مخططات (أو سلوكيات معينة) حسب الموقف ، فالذى نفعله فى المحاضرة (التزام ودقة وهدوء وانتباه) غير الذى نفعله فى جلسة مع أصدقاء حميمين (ضحك وتهريج وتبسط ودفء) وما نفعله مع أولادنا غير ما نفعله مع آبائنا .

(ب) الآخرون :

انتماء الشخص إلى فئة اجتماعية أو دينية أو سياسية أو مالية يؤثر على إدراكنا لهذا الشخص.

(جـ) إدراك الأحداث :

يختلف الأفراد فى طرق تأويل وتفسير الأحداث، فربما واجه اثنان من الناس نفس الموقف «وفاة أحد الأقرباء» ، فبينما يواجه الأول ذلك بالحزن لعدة أيام، قد يستمر حزن

الآخر عدة شهور . وعندما يحدث تصادم بين سيارتين يختلف الناس (رغم أنهم شاهدوا حادثة واحدة) في تحديد من هو المخطئ أو المتسبب في الحادثة .

التغيير المعرفي للسلوك : يعتقد علماء النفس المعرفي أن الاضطراب النفسي ناتج عن خلل في مفاتيح أو بوابات التفكير الأساسية . وأن هذا الخلل يؤدي بالفرد إلى انخفاض فاعليته وكفاءته في المجتمع ، ومن ثم يؤدي إلى الشعور بعدم الكفاءة . والفشل وتوقع الفشل هما أهم مسببات الاضطراب النفسي . ويحاول علماء النفس المعرفي أن يعدلوا من المفاتيح أو البوابات الرئيسية للتفكير.

أسباب الاضطرابات النفسية :

أولا : الأفكار اللاعقلانية :

وفيما يلي عرض لبعض الأفكار غير العقلانية التي قد تؤدي بصاحبها إلى عدم التكيف:

١ - الحاجة إلى حب كل الناس . ٥ - الآخرون يتحكمون في مصيري .

٢ - النجاح المستمر بدون أي فشل . ٦ - لا أستطيع الهروب من ذكريات الطفولة المؤلمة.

٣ - مطاردة الأشرار . ٧ - الحياة مملة ولا تستحق أن نعيشها .

٤ - «الفشل» كارثة بالنسبة لي . ٨ - الناس أشرار .

ثانياً - الأسلوب التفسيري :

يعتقد «سيلجمان» أن لكل شخص أسلوبا يفسر به أحداث الحياة، فهناك شخص يفسر أحداث الحياة بطريقة مبهجة وسارة ، وآخر يفسرها بطريقة لا مبالية وثالث يفسرها بطريقة سوداوية اكتئابية .

ويعتقد «سيلجمان» أن حدوث الاكتئاب لبعض الأفراد يرجع إلى خلل في أسلوب تفسيرهم لأحداث الحياة. فالبعض يفسر أحداث الحياة باعتبارها خللا في البيئة المحيطة بنا، وأن بالإمكان إصلاح هذا الخلل في المستقبل . وآخرون يفسرون أحداث الحياة باعتبارها خللا في ذواتهم وأفكارهم وحظوظهم وأنهم قليلو الحيلة ولا يستطيعون فعل شيء لمواجهة ذلك (Peterson & Seligman, 1984) .

ويعرضها «سيلجمان» فى المثال التالى عن طريق المقارنة بين شخصين تحطمت سيارتهما، وكل منهما يفكر ويفسر الموقف الواحد بطريقة مختلفة .

الشخص السوى	الشخص الاكتئابى
- (خارجى / داخلى) تحطمت سيارتى لأن الطريق به مطبات	- تحطمت سيارتى لأننى مهمل .
- (عابر / مستقر) هذا حادث مؤقت، ويمكننى تجنبه فى المرة القادمة	- سيحدث ذلك دائما لأننى «قليل الحظ، وبختى مايل»
- (نوعى / عام) سأحاول إصلاح السيارة بأقل تكلفة ممكنة .	- تحطيم السيارة سيؤثر على حياتى فى العمل والمنزل والأصدقاء ... إلخ .

ويعتقد علماء النفس المعرفى أن الأفكار والأساليب السابقة يمكن استبدالها بأفكار أخرى تكيفية . وأن بإمكاننا تعويد الإنسان على الانتباه إلى ما يقولونه لأنفسهم فى المواقف الضاغطة، وتحديد الجمل السلبية والكئيبة وإبدالها بجمل أخرى أكثر تفاؤلاً . بالإضافة إلى توجيه الفرد إلى الجوانب المشرقة فى حياته وفى الحياة عموماً .

تنظيم المعلومات داخل المخطط :

يصف الناس عادة الأشياء أو الموضوعات أو الأشخاص فى فئات معينة على أساس المعلومات المتاحة .

مثلا يصنف التلميذ بالمدرسة الأفراد المحيطين به على النحو التالى :

١ - الناظر والوكلاء .
٢ - مدرس العلوم .
٣ - مدرس اللغة الإنجليزية .
٤ - مدرس الحساب .
٥ - مدرس الألعاب .
٦ - الزملاء .
٧ - عمال المدرسة .
٨ - الموجهين ... إلخ .

فعادة ينظر الفرد للشخص باعتباره جزءا من فئة أو جماعة لها خصائص معينة ويهمل فى نفس الوقت أياً من الفروق الأخرى التى بينهم . ونظرة الناس لموظف حكومى فى السجل المدنى غير نظرتهم للقاضى فى المحكمة، فعادة يكون الشخص الأول (من وجهة نظر العامة) مرتشيا وغير ملتزم أما الشخص الثانى (من وجهة نظر الناس) فيكون مثاليًا وجديرا بالثقة .

اتساق المعلومات مع المخطط :

لدى الأفراد توقعات حسب المخطط الموجود لديهم عن الشخص (S) فلنفرض أن مخططنا عنه أنه شخص أمين، إذا علمنا أنه وجد حافظة وأعادها لصاحبها فإن ذلك يتسق مع مخططنا عنه ، وإذا أخذها لنفسه فإن ذلك يتناقض مع مخططنا عنه .

وفى تجربة أجراها «كوهين» (Cohen, 1981) على مجموعة من المفحوصين أخبر نصفهم أنهم سيشاهدون شريط ڤيديو عن امرأة تعمل أمينة مكتبة وتم إخبار النصف الآخر أنهم سيشاهدون شريط ڤيديو عن امرأة تعمل مضيفة فى كافيتريا علماً بأن المجموعتين قد عرض عليهما نفس الشريط .

ويعرض الشريط للمرأة وهى ترتدى نظارة وتعزف البيانو وتسافر إلى أوربا إلخ وهى أيضا تفضل الرقص و«الكونكان» وتشرب الخمور .. إلخ . وتضمن الشريط تسع وقائع تمثل ملامح كل وظيفة . وقد قدم الباحث اختبارا لقياس الملامح التى شاهدوها مثل هل تحب السيدة الموسيقى القديمة أم الحديثة ؟ وقد أظهرت النتائج أن المفحوصين يتذكرون بدقة المعلومات التى تتسق مع المخطط الذى تمت إستثارته، فمن قيل له (المجموعة الأولى) أن المرأة هى أمينة مكتبة تذكر كل ما يتسق مع ذلك، ومن قيل له أنها تعمل مضيفة فى كافيتريا فإنه يتذكر المعلومات التى تتسق مع ذلك .

تناقض المعلومات مع المخطط :

نفترض فى المثال السابق أن أمينة المكتبة تكره الاطلاع على الكتب وهى معلومة تتناقض مع تصوراتنا عن أمينة المكتبة، فإن هذه المعلومة تؤثر على الفرد إما بتقليل أهميتها أو العكس أى لفت انتباهنا لغرابة المعلومة .

التنقية والحشو :

تساعدنا المخططات فى تبسيط واختزال المعلومات الواردة غير الهامة . وإذا كانت هناك معلومات ناقصة فإننا نستكملها (أحيانا) بصورة آلية . وللتحقق من ذلك أجرى هوايت وكارلستون (White & Carlston, 1983) تجربة عن عملية التنقية والحشو . وقد استمع المبحوثون فى هذه التجربة إلى محطتى إرسال راديو متداخلتين وبإدارة المؤشر يمكن سماع أحداهما بصورة أفضل من الأخرى . وإن ظلت المحطة الأخرى ضعيفة وغير واضحة ، وفى المحطة الأولى يذكر أن الشخص (S) هو شخص أمين للغاية .

ووجد الباحثان أن المبحوثين يستمعون مبدئياً لمحادثة الشخص الذى كونوا عنه مخططا عن الأمانة ، كأنما يريدون أن يتأكدوا من دقة معلوماتهم . ومع مرور الوقت يحول المفحوصون المؤشر إلى محطة الإرسال الأخرى، حيث يشير الحوار إلى أن الشخص (S) هو لص، مما يدفع المفحوصين إلى تحويل المؤشر لمحطة الإرسال الأول للتحقق مع أى المخططين أصدق هل هو أمين (حسب مخطط المحطة الأولى) أم أنه لص (حسب مخطط المحطة الثانية).

ووجد الباحثان أن الفرد يحاول اختبار مكونات مخططه أولاً ثم يحول انتباهه إلى شىء آخر عندما تتطابق المعلومات الواردة مع مخططه ، وإذا كانت المعلومات الواردة غير متسقة مع المخطط، فإن الفرد يحاول معرفة المزيد من المعلومات لكى يتيقن من مخططه . وإذا فشل الفرد فى تجميع معلومات إضافية فإنه يقوم بعمل استنتاجات مبنية على المخطط النشط أو ما يسمى بالحشو، عن طريق خلق معلومات لم يستمع لها فى الحقيقة ولكنها تتفق مع مخططه .

تشويه المخططات :

المخططات هى أطر مفاهيمية نستخدمها لفهم العالم من حولنا، لأن المخططات تمدنا بتوقعات لتصورات مسبقة Preconceive، تساعدنا فى عمل تنبؤات عن العالم. ومن ناحية أخرى فإنها تؤدى إلى تشويه جوهرى فى عمليات الذاكرة ، وبهذه الطريقة فإنها غالبا ما تؤثر تأثيراً قوياً على الطريقة التى نرمز (نخزن بها ذكرياتنا عن حادثة معينة (Brewerx & Nakamura, 1984; Johnson & Hasher, 1987; thorndyke, 1984)

وفى الحقيقة فإن كثيرا من تشوهات الذاكرة تحدث بسبب تفسيرنا للأحداث فى سياق محكات المخططات الموجودة أصلاً فى أذهاننا . وهذا موضح فى دراسة كلاسيكية أجريت منذ ما يزيد على ٤٠ عاماً. حيث عرض على المبحوثين صورة لرجلين محتدين فى نقاش . أحد الرجلين أسود والآخر أبيض، الرجل الأبيض يحمل مطواة فى يده، وبعد مشاهدة الصورة ، سئل المفحوصون أن يصفوا المنظر لشخص آخر لم يشاهد الصورة، الذى يقوم بدوره بتمرير المعلومات لشخص ثالث وهكذا..

ومع مرور المعلومات من شخص لآخر فإن ملامح الصورة تتغير، حتى تنتهى القصة بأن تضع المطواة فى يد الرجل الأسود (Allport & Postman, 1947) . وتقترح هذه النتائج أن محكات مخططات المبحوثين (التى تفترض أن السود أكثر ميلاً للعنف عن البيض) تشوه طريقة تأويل الناس للأحداث .

كما قدم «لانجر» و«ابلسون» (Langel & Abelson, 1974) تسجيلاً صوتياً لحوار بين شخصين وأخبرا المجموعة الأولى أن الحوار بين معالج ومريض بينما أخبرا المجموعة الثانية أن الحوار بين صاحب عمل وشخص آخر يطلب لنفسه عملاً . ورغم أن الشريط الصوتى المقدم للمجموعتين هو شريط واحد إلا أن المجموعة الأولى تحدثت عن موضوعات مرضية أكثر ، أى أنها شوهت البيانات الواردة لكى تتسق مع مخططها عن الحوار .

نظرية المخططات المعرفية :

النسبية النفسية : منحى معرفى فردى فى دراسة الشخصية وقد طرحها شلبى (شلبى، ١٩٩١) وهى نظرية واعدة فى مجالات الدراسة النفسية النظرية والتطبيقية (أنظر فصل العلاج النفسى المعرفى). يجب أن تشمل النظرية المتكاملة فى مجال الشخصية كل من :

١ – البناء .　　　　٢ – العمليات .

٣ – النمو .　　　　٤ – تغيير السلوك والجوانب التطبيقية

أولا : البناء :

طرح مفهوم المخطط باعتباره المفهوم الرئيسى فى النظرية . ويشير مفهوم المخطط فى نظرية النسبية النفسية إلى : هيكل يضم الملامح الأساسية والنوعية للفئات السلوكية

للشخص، تنتظم من خلاله خبرات الفرد وتؤثر على إدراكاته واستجاباته فى مواجهة البيئة. ويشمل المخطط كل الأبنية المعرفية المرتبطة بموضوع معين فى حياة الفرد . ويتضمن كل بناء عدداً من العناصر التى تشكل خبرات وسلوكيات الفرد فى حياته اليومية .

ويختلف الأفراد فى عدد المخططات التى لديهم وعدد الأبنية التى يتضمنها كل مخطط كما يختلفون فى درجة اهتمامهم بالمخطط .

ويتخذ المخطط الشكل الهرمى، ويتكون من :

(أ) المصدر . (ب) المخططات الوسطى .

(جـ) الأبنية المعرفية . (د) العناصر . (و) محكات التقويم .

(أ) **المصدر** : يشير المصدر إلى مجال أو فئة عامة تنتظم فيها سلوكيات أو أفكار أو مشاعر الفرد .

(ب) **البناء المعرفى** : يشير إلى فئة أو موضوع للسلوك أو المشاعر أو الأفكار أو الخيالات، وهو الوحدة الأساسية لمفهوم المخطط .

ويختلف الأفراد فى كم وكيف الأبنية داخل كل مخطط .

(د) **العناصر**: يشير إلى تعبير يصف به الشخص مشاعره أو سلوكه أو تخيلاته أو أفكاره عن موضوع معين .

وكل مجموعة متشابهة من الجمل (العناصر) يمكن أن نضعها فى فئة واحدة (بناء).

والشخص الذى يعطى تفاصيل أكثر يفترض أنه يولى هذا المجال اهتماما أكثر من غيره.

(هـ) **المخططات الوسطى**: تجمع مجموعة من الأبنية تحت تصنيف واحد .

(و) **محكات التقويم (المفهوم الذهبى)** : هى محطات أو نقاط تتوقف فيها المعلومات الواردة أو الخارجة ، وهذا المفهوم هو مفهوم حيوى ومركزى عند دراستنا للنفس البشرية .

هذه المحطات هى نقاط للحكم والتقويم . وكل مخطط له محكات خاصة به مثلا

محكات مخطط العمل غير محكات مخطط الأصدقاء ، مثلاً لدينا محكات فى مخطط العمل بالإلتزام والدقة فى العمل وكذلك محكات عن طريق تعاملنا مع الزملاء والرؤساء، وما هو السلوك المقبول من الرئيس وما هو غير المقبول ، وربما يكون لدينا محك عن التقرب والمداهنة للرئيس فى العمل على حساب أداء العمل ، كما أن هناك محكات لإدراك المواقف الأسرية ، مثلاً إذا كنت زوجًا فالزوجة يجب أن تطيعنى حتى لو كنت على خطأ لأننى الرجل ، وإذا تحدثت بعنف فهذه إهانة تستحق عليها الضرب والإهانة ، وهناك محكات للسلوك الإجتماعى مثلاً محك المعاملة بالمثل من يشتمنى سأشتمه بالمثل ، وهناك آخر يتبنى محكًا مختلفًا فمن يهيننى فسوف أقتله ، وثالث يتبنى محكًا يقول : من ضربنى على خدى الأيمن فسأدير له خدى الأيسر ، أى من شتمنى سأقول له «الله يسامحك» ، وإذا كنت مدرسا فقد أُدرك . أن تشويح التلميذ بيده - وهو يجيب على سؤالى- هو إهانة تستحق العقاب لأنه يهيننى .

محكات التقويم فى علم النفس الإجتماعى :

الإتجاهات والقيم ومحكات التقويم :

إعتاد علماء النفس الإجتماعى إلى التمييز بين الإتجاهات والقيم . ويعتقد المؤلف أنه لا فرق بين الإتجاه والقيم . وبوضوح أكثر فإن الإتجاه يتكون من ثلاثة مكونات تقليدية هى :

١ - المكون المعرفى .

٢ - المكون العاطفى (الوجدانى) .

٣ - المكون السلوكى .

ويعتقد المؤلف أنه عندما تصل هذه الاتجاهات attitudes إلى نهايتها القصوى فإنها تصبح قيم Values أو بمعنى أدق تصبح «محك تقويم صلب» (Solid evaluative Criterion) (انظر شكل ١) ، علما بأنها تكون واضحة ومحددة ويكون الفرد على وعى كامل بها ومحورًا لإنتباه ومشاعر وسلوكيات الفرد .

المكون المعرفى :	الإتجاه	10	0
	القيمة	10	0
المكون الوجدانى :	الإتجاه	10	0
	القيمة	10	0
المكون السلوكى :	الإتجاه	10	0
	القيمة	10	0
المكون الدافعى :	الإتجاه	10	0
	القيمة	10	0

شكل (١) يوضح الفرق فى الدرجة بين الإتجاه والقيمة فى المكونات الثلاثة التقليدية ، فالإتجاه أقل معرفيًا ووجدانيًا وسلوكيًا ودافعيًا .

ويقوم الفرد عادة بتجميع المعلومات عنها فى حدود إمكانياته وقدراته المعرفية ، ويختلف الأفراد فى كم وكيف (طرق التناول) المعلومات ، وهذا التجمع للمحكات يضخم من حجم المخطط القيمى فى نسق الشخصية . كما أن المحك (أو المحكات داخل المخطط) يكون مشحون إنفعاليًا بمشاعر قوية ، بحيث إذا حدث إحباط للمحك أو وجدت معلومات مناقضة لما يعتقده الفرد فإنه لا يستطيع السيطرة على مشاعره وبالتالى على سلوكياته. وأخيرًا فإن الفرد يحاول السلوك فى ضوء محكاته . والشائع فى علم النفس الإجتماعى أن تجمع الإتجاهات (أو مجموعة من الإتجاهات يمكن أن يكون قيمة وهذا غير صحيح من وجهة نظر المؤلف ، والصحيح هو أن القيمة العريضة (المتسعة) يمكن أن تستوعب الكثير من الإتجاهات (حيث أن الإتجاه أقل تحديدًا وأقل وضوحًا) .

مع ملاحظة أن هناك قيم متسعة عريضة مثل القيم الدينية أو السياسية أو العلمية وهناك قيم محدودة وضيقة مثل تنظيم الأسرة أو المساواة وإكتناز المال ، وتتضمن (أو تتمركز) عادة حول فكرة واحدة وإن كان الفرد يطبقها بحماس (مشاعر) وينفذها قدر إمكانه (سلوك) .

هناك ملاحظة أخيرة وهامة تتعلق بإضافة مكون رابع هو «الدوافع» إلى مكونات القيمة (أنظر خليفة ، ١٩٩٢ ، ص ٥٠) فالقيمة يمكنها كبت أو حث الدوافع الفطرية (الجنس ، الأكل ، الشرب ... إلخ) أو الإجتماعية (السيطرة ، البروز ، الخضوع ... إلخ) فعندما يصل الإتجاه إلى أقصى حد ويصبح قيمة فإنه يصبح مركزًا للسلوك والإدراك والمشاعر ، وتكون له قوة دافعة (أو مثبطة) .

وللأسف تمتلئ كتب علم النفس الإجتماعى بالكثير من التناقضات وعدم الوضوح بين مفهومى القيم والإتجاهات .

والسؤال المطروح : هل يمكن تغيير الإتجاهات ؟ بالطبع نعم وبدرجة كبيرة من السهولة خاصة عن طريق الإقناع والإلحاح والإجماع .

والسؤال الأخير : هل يمكن تغيير القيم ؟ رغم صعوبة ذلك ، فإن الإجابة هى نعم، وسيتم عرض التفاصيل فى مقال مستقل لمؤلف الكتاب الحالى وهى توليفة من مجالات الشخصية وعلم النفس الإجتماعى والتاريخ القديم والحديث .

وزن وقيمة المحك لدى الفرد :

وعندما ندرس مخطط معين فيجب أن نهتم بوزن وقيمة المحكات داخل كل مخطط، ولذلك يجب أن نطرح على أى فرد أسئلة حرة أولاً عن المخطط المطلوب دراسته مثلاً عند دراستنا للشخصية فإننا ندرس مميزات الشخص (أو الجوانب الإيجابية) وعيوبه (أو الجوانب السلبية) ، ثم نستخدم مقياس به صفات الشخصية السائدة فى ثقافة الفرد ، ثم يطلب بعد ذلك من الشخص أن يختار أهم ثلاثة سمات تصفه من المقياس ، وفى النهاية يطلب من الشخص أن يعيد ترتيب السمات الحرة (التى ذكرها عن نفسه) والسمات التى إختارها من مقياس الشخصية على أن يرتبها من الأكثر إنطباقًا إلى الأقل إنطباقًا عليه (شلبى ، ٢٠٠١ ، أ ، ب) .

درجات وضوح المحك لدى الفرد :

١ - نعم أو لا (أبيض أو أسود) .

٢ - أقرب إلى القبول أو أقرب إلى الرفض .

٣ - المحك غير محدد ومشوش وعندها يتأخر فى العادة رد الفعل .

٤ - أحيانا لا يكون هناك محك على الإطلاق .

أنواع محكات التقويم :

(أ) القيم الأخلاقية والدينية التى يتبناها الفرد .

(ب) التحبيذ - الرفض الاجتماعى .

(جـ) الحكم الذاتى بمدى صواب أو خطأ سلوكنا .

(د) الأفكار والمفاهيم المسبقة لدينا .

(هـ) توقعاتنا عن ردود أفعال الآخرين .

(و) معايير الكفاءة كما نراها . (هل هى فى السيطرة أم المال أم الصداقة أم الجنس أم القوة ... إلخ)

ولدى كل فرد محكات التقويم الخاصة به، ويختلف الأفراد فى أنواع المحكات ، وكذلك فيما يؤثر على هذه المحكات (اجتماعية أو دينية أو أخلاقية أو ذاتية) . ودرجة وضوح هذا المحك لديه .

نسق المخططات :

يختلف الأفراد فى حجم وعدد المخططات التى لديهم، اختلافهم فى بصمات أصابعهم، ويختلفون تبعاً لذلك فى إدراك الموقف الواحد ، ومن ثم يظهرون تبايناً فى استجابتهم نتيجة اختلاف مكونات وبناء المخططات لديهم .

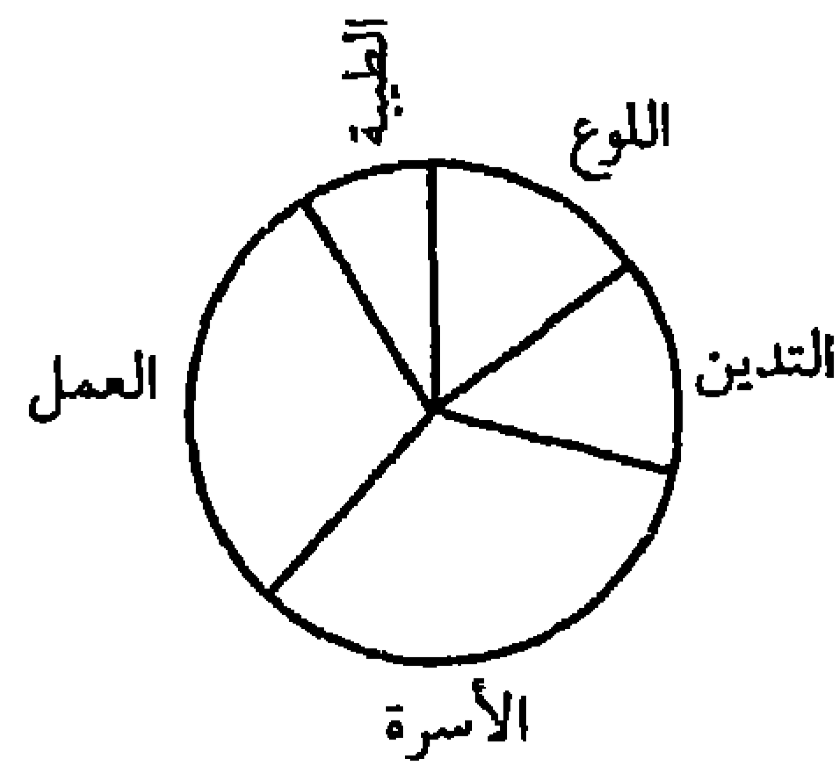
يعتقد المؤلف أن كل فرد لديه نسق خاص مميز من المخططات . وأن هذه المخططات تغطى مجالات نشاط الإنسان سواء كان هذا النشاط محدودا (لديه مخططات قليلة) أم كان هذا النشاط متسعا (لديه عدد كبير من المخططات) .

كما أن خبرات كل فرد تختلف عن خبرات الآخرين نظرًا لوجود اختلافات فى البناء الوراثى والبيئى (الأسرة والمجتمع والدراسة والحالة المادية والدافعية) .

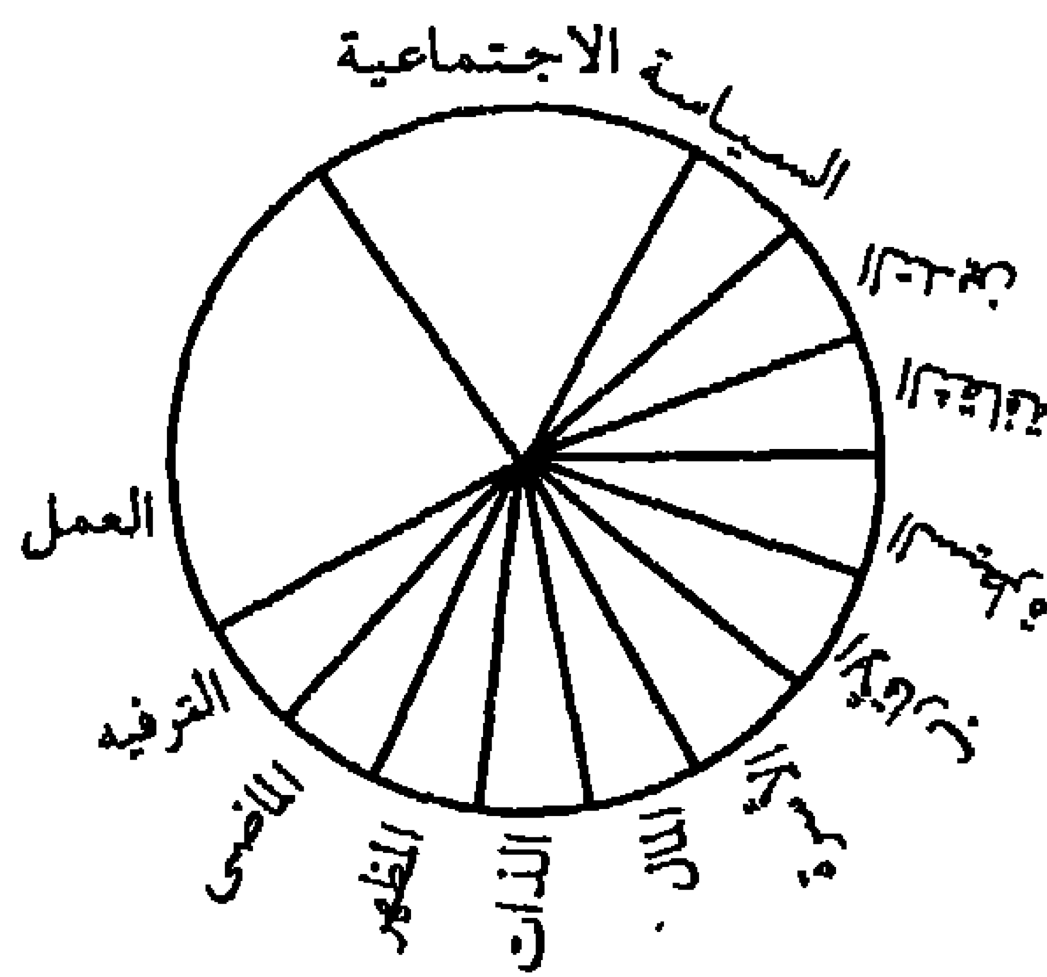
ويبدو أن مفهوم المخططات يمكنه أن يستوعب جميع أنشطة الإنسان تقريبًا : الشخصية والإجتماعية والسياسية والدينية والمادية ... إلخ .

ويعتقد الباحث أنه في حال وجود نفس المخطط لدى مجموعة أفراد، فإن ذلك لا يعنى تشابههم، وأن مضمون كل مخطط يختلف من شخص لآخر حسب خبرات هذا الفرد. مثلاً مخطط الصداقة لدى الشخص A غيره لدى D, C, B لأنه هو نفسه مختلف (اجتماعى أو غير اجتماعى) ولأن أصدقاءه مختلفون، (سن مختلف ، لون مختلف ، ظروف اقتصادية مختلفة، تعليمهم مختلف)، ولأن ظروف الصداقة مختلفة (دراسة، جيش، عمل، جيران).

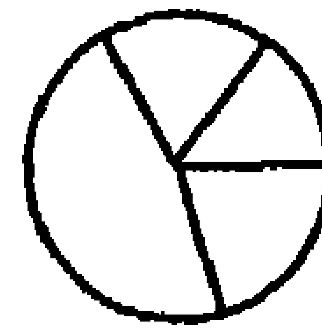
وفيما يلى نموذج افتراضى لريفى مصرى بسيط مقابل شخص متعلم :



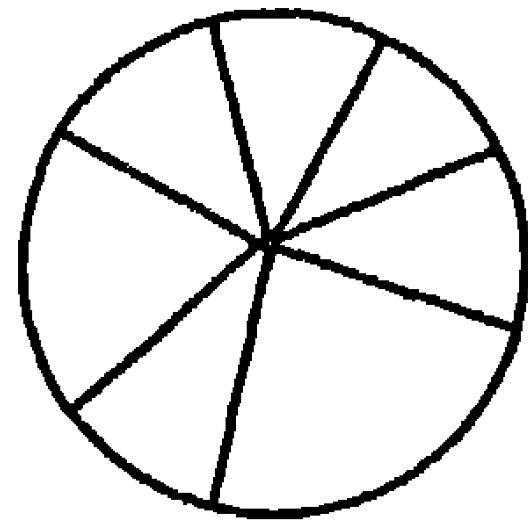
(أ) شخصية بسيطة



(ب) شخصية مركبة



(جـ) شخصية صغيرة وفقيرة



(د) شخصية كبيرة وثرية

نسبية حجم المخططات :

يختلف حجم نسق المخططات الكلى من فرد لآخر، بل يختلف حجم المخطط ونوعه لدى الفرد الواحد من آن لآخر تبعًا لتراكم خبرات الفرد ومدى نضوجه . ويشير ذلك إلى نسبية حجم المخطط وعدم ثباته .

أنواع المخططات :

١- **مخططات ناضجة** : واضحة ومحددة المعالم ، ويكون الفرد على وعى تام بها، وعادة ما يسلك الفرد من خلالها بتلقائية ووعى .

٢- **مخططات مشوشة** : غير محددة المعالم وعناصرها متداخلة بين عدة مخططات، وعندها يكون الشخص غير حاسم، وتكون أحكامه فورية كرد فعل للموقف وليس بسبب البناء المحكم للمخطط .

٣- **المخططات المكتملة الخاملة** : يشير إلى المخطط الذى سبق أن إكتمل فى مرحلة سابقة وخاصة فى الطفولة ، وخمل بسبب عدم الحاجة إليه الآن، وربما تكون هذه المخططات الخاملة سببا فى الاضطرابات اللاشعورية (انظر مفاهيم اللاشعور وميكانزمات الدفاع لدى فرويد) وتتميز هذه المخططات عادة بوجود أبنية وجدانية عديدة بها .

٤- **المخطط غير المكتمل الخامل** : يتفتت أى مخطط غير مكتملة عناصره وملامحه عندما لا يستخدم، ولا يكون له قيمة ، وقد تدخل عناصره ومكوناته ضمن مخططات أخرى أو ربما تتلاشى للأبد .

٥- **المخطط الخيالى** : فى ظروف خاصة يمكن للفرد أن يطور مخططات خيالية ليس لها علاقة بالواقع ، خاصة فى مرحلة المراهقة ، كأن يتخيل الفرد أنه مالك لخاتم سليمان أن أو أنه «كازانوفا» الذى يمارس الجنس مع الجميلات ، ويحقق الفرد بهذه الخيالات رغباته التى لا يستطيع أن يحققها على أرض الواقع، ويبدو أن ذلك تمنٍّ لتحقيق الكفاءة والفعالية فى مواجهة البيئة .

٦- **مخططات أسلوبية** : وتشير إلى طرق وأساليب تعامل الفرد مع المعلومات المتاحة لديه. ومحكات التقويم (ومدى كفاءتها ودقتها) فى مجالات مثل اللوَع واللؤم والفهلوة والتدقيق والتأنى والحكمة... إلخ

٧- **المخططات المظهرية** : تشير إلى المخططات التى تعطى المظهر الاجتماعى والظاهرى مثل الاهتمام بالمظهر الخارجى والاهتمام بآراء الآخرين عنا أكثر من اهتمامنا بآرائنا عن أنفسنا.

٨- **المخططات الموجهة للأفعال** : وتشير إلى المخططات التى تتحدد من خلالها سلسلة من الأفعال المناسبة لموقف معين، مثلاً هناك سلوكيات معينة متوقعة من الفرد فى مواقف معينة مثل تناول الطعام فى مطعم فخم ، وكذلك حضور جلسة فى المحكمة أو العزاء فى مأتم .

مزايا استخدام مفهوم المخططات :

١- **حل قضية التناقض الظاهرى** : نلاحظ أن استخدام مفهوم المخططات يحل مشكلة البعد Dimension التى كان يتمسك بها أصحاب نظرية السمة، وكانت تفترض أن وجود سمة معينة يعنى اختفاء الأخرى، فإذا وجدت سمة الانطواء اختفت سمة الانبساط وهذا غير حقيقى، فالإنسان العادى يكون منبسطاً فى مواقف ومنطوياً فى مواقف أخرى.. وقد يكون بخيلاً مع زوجته وسخياً مع أولاده إلخ . فالموقف هو الذى يحدد أن المخططات ستعمل، وكل الناس يحملون بداخلهم الخير والشر فى آن واحد . فلا خير مطلق ولا شر مطلق، فحتى اللص والقاتل ربما تعامل مع أمه وأولاده بحنان .

٢- **الجوانب المزاجية**: أظهرت دراسة أجراها المؤلف (شلبى، ١٩٨٩) أن المخططات المزاجية مثل الانبساط والانطواء (وهى أهم أبعاد نظرية السمة) لا تشغل سوى أقل من ١٪ من مكونات الشخصية لدى مجموعة من الريفيين بينما تمثل حوالى ١٠٪ من مكونات الشخصية لدى عينة من الحضريين، ويشير ذلك إلى ضآلة المكون المزاجى فى بناء الشخصية الإنسانية .

٣- **المخطط مفهوم اجتماعى** : ييسر استخدام مفهوم المخطط التزاوج بين علم الشخصية وعلم النفس الاجتماعى، فيمكننا دراسة المخططات الدينية والسياسية فى حياة الفرد.

وفى دراسة شلبى، (١٩٨٩) استوعب مفهوم المخطط كل من مفاهيم الاتجاهات والقيم بما تضمنه من جوانب سلوكية وانفعالية .

٤- **التعقد - البساطة** : يختلف الأفراد فى مدى تعقد وبساطة المخططات لديهم، وكلما كثرت وتعقدت الأبنية والمحكات (الدقة والعدد) داخل المخططات ، زادت قدرة الفرد على استيعاب وتحليل الأحداث والمواقف . مع ملاحظة أن تعقد وتكامل مخطط معين لا يعنى تعقد وتماسك المخططات الأخرى، فعادة ما تنمو بعض المخططات على حساب الأخرى .

٥- **الانفعال والدافعية** : كل مخطط (أو بمعنى أدق كل مجموعة سلوكيات تتعلق بمجال معين) يكون به جوانب انفعالية، فلا يوجد سلوك لا يصاحبه قدر من الانفعال . والسلوكيات داخل المخطط تحمل عادة شحنات سلبية وإيجابية فلا يوجد عادة مخطط شحنته إيجابية كلها، فالعلاقة بين الزوج وزوجته بكل ما فيها من تداخلات وتعقد لا تكون جميعها إيجابية أو جميعها سلبية . ويمثل الانفعال شعور الفرد بالكفاءة أو عدم الكفاءة فى مواجهة البيئة . وزيادة الانفعال - خاصة إذا كان سلبياً - يخل بوظيفة المخطط ويؤدى إلى عدم التحكم فى التفكير المنظم داخل المخطط وربما داخل نسق مخططات الشخصية ككل .

٦- **المكونات البارزة فى الشخصية** : يبرز عادة لدى كل فرد مخطط معين (وربما أكثر) يصفه الناس به عادة ، فمثلاً هذا الشخص مهرج وهذا بخيل وهذا غلث وهذا عدوانى وهذا انطوائى ... إلخ . ويسعى المؤلف للمزج بين إستخدام الإستخبارات والإجابات الحرة على الأسئلة المتعلقة بمخطط معين (شلبى ، ٢٠٠١) .

ونظرية النسبية النفسية مفيدة فى أنها تدرس كل ما ينشغل به كل فرد على حدة فما يهمنى ويشغلنى قد لا يهتم به الآخرون على الإطلاق، فقد ينشغل أحدهم بجمع المال فى حين أن ذلك لا يشغل آخر بالمرة . ولا يوجد مقياس نفسى واحد يستطيع أن يقيس جميع سمات الشخصية التى تقدر بعدة مئات (وربما بعدة آلاف) .

٧- **دراسة الحالة :** ضحى علماء الشخصية بالفرد فى سبيل دراسة الشخصية الجمعية (وينطبق ذلك على نظريتى التحليل النفسى ونظرية السمة) وتتيح نظرية النسبية النفسية لنا أن ندرس المجالات التى يهتم بها أى فرد عادى ومدى انشغاله بها. مما يمكننا من التنبؤ بسلوكه فى المستقبل ، فالشخص الذى ينشغل بمخطط الأسرة أكثر من مخطط الأصدقاء، سيختار غالباً كل ماهو لصالح أسرته على حساب مخطط الصداقة والعكس صحيح .

٨- **دراسة الواقع :** يمكننا مفهوم المخطط من دراسة الفرد فى حياته اليومية من لحظة استيقاظه حتى لحظة نومه، وبذلك يستوعب جميع أنشطة الفرد من عمل ومذاكرة وحب وغضب ولهو وجنس إلخ ، علماً بأن طرق دراسة الشخصية فشلت فى ذلك .

٩- **الجزء – الكل :** تمكننا نظرية النسبية النفسية من دراسة الشخص ككل وليس كأجزاء، وفصل جزء معين بغرض الدراسة، هو إجراء تعسفى ولا يصلح لدراسة البشر، فعندما نتصرف فى موقف معين فإن هناك أفكارا واختبارات عديدة هى التى تحسم سلوكنا .

ولذلك فإننا كعلماء نفس لا نستطيع دراسة الانبساط دون دراسة ظروف العمل أو الدراسة أو الأسرة أو الحالة المادية أو الحالة الصحية ... إلخ .

١٠- **توحيد المفاهيم فى علم النفس:** يساهم استخدام مفهوم المخططات فى تلاشى الفروق المصطنعة بين مختلف مجالات علم النفس، ويستوعب مفهوم المخطط جميع أنشطة الفرد السلوكية والانفعالية والحركية والاجتماعية .

العمليات :

ما الذى يدفع الإنسان نحو السلوك فى مجال معين ؟ وما الذى يدفعه للسلوك بصورة عامة .

هناك عدة نظريات لتفسير ذلك ، منها ما يؤكد أن الإنسان يسعى لتخفيض القلق والتوتر (وهذا مفهوم يناسب سلوك الحيوانات، فالجوع والعطش والجنس هى المحركات الرئيسية التى تدفع الإنسان وتجعله متوتراً ، ومن ثم يسعى إلى تخفيض هذا التوتر عن طريق الأكل أو الشرب أو ممارسة الجنس) .

وهناك نظرية أخرى تؤكد على أهمية تحقيق الذات لدى الشخص، وهذا أيضاً مفهوم معاكس مفرط فى المثالية، فكم عدد الأشخاص الذين يسعون لتحقيق الذات . وهل الفلاح البسيط يسعى لتحقيق ذاته من خلال مفاهيم العدل والحرية والديمقراطية والسلام .. إلخ.

وتتبنى نظرية النسبية النفسية مفهوم «دافعية الكفاءة» أو بمعنى أدق فالطفل والشاب والرجل والمرأة والفتاة جميعهم يسعون للتعامل بكفاءة وفاعلية مع البيئة . مثلاً الطفل يصر على التمسك بما فى يده أو فى يد غيره حتى لو عاقبناه . فالغرض هنا هو (السيطرة أو التحكم أو الفاعلية أو الكفاءة) (*) على البيئة . ويختلف الأفراد فى مفهوم الكفاءة ، فالبعض يرى الكفاءة فى السيطرة بينما يراها آخر فى جمع المال ويراها ثالث فى الخضوع تحت إمرة رئيسه فى العمل إلخ . أى أن مفهوم الكفاءة هو مفهوم نسبى، فما يعتبر كفاءة بالنسبة لـ (X) من الناس لا يعتبر كذلك بالنسبة إلى (D, C, B, A).

الشخص × الموقف :

فى دراستنا للشخصية علينا أن نأخذ فى اعتبارنا عدة عناصر هى :

١ - نسق المخططات لدى الشخص .

٢ - المواقف (البيئة كما يدركها الفرد) .

٣ - سلوك الشخص .

وقد اقترح «كيرت ليفين» معادلته الشهيرة :

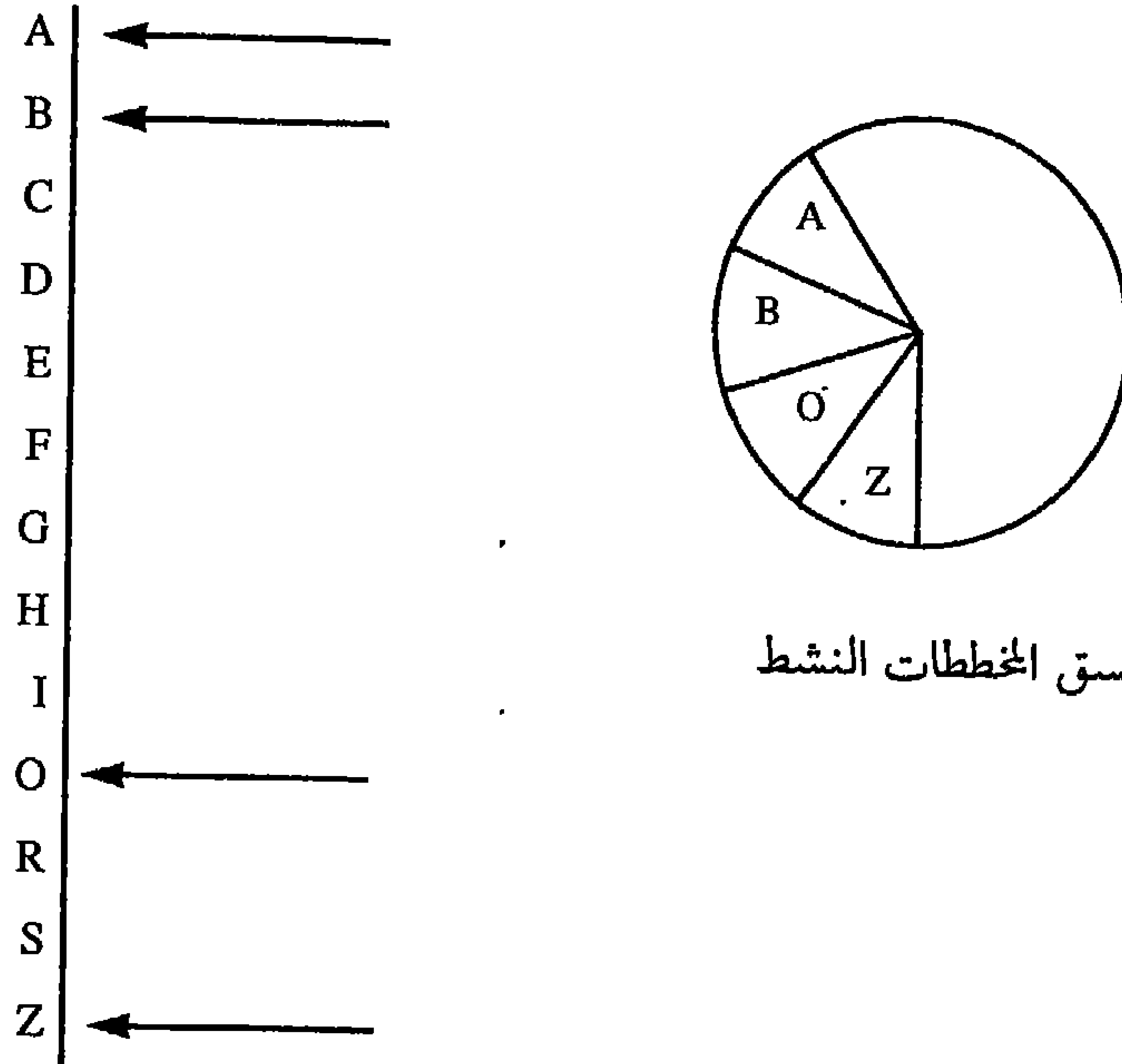
السلوك = دالة (الشخص × الموقف) أى أن السلوك نتاج لشخصية الفرد والموقف الذى يوجد فيه .

وتقترح نظرية النسبية النفسية تعديل هذه المعادلة على النحو التالى :

السلوك = دالة (نسق المخططات الراهن × البيئة كما يدركها الفرد) .

(*) يستخدم المؤلف هذه المصطلحات كمرادفات .

يوضح الشكل التالى هذه المعادلة



نسق المخططات النشط

ويوضح «الشكل» أن هناك مخططات تكون نشطة لدى الفرد فى وقت معين ، وأن ذلك يجعل الفرد يدرك بعض عناصر البيئة فقط .

فالمخططات النشطة هى التى تضفى المعنى على منبهات البيئة . ويختلف الأفراد فى إدراك نفس الموقف الواحد، لاختلاف محتوى ومحكات المخططات لديهم . فلا توجد بيئة موضوعية (أى واحدة لكل الناس)، وإنما هناك إدراك مختلف لنفس الموقف الواحد . فلا ثبات مطلق فى الشخصية ولا ثبات مطلق فى البيئة . وعناصر الموقف تتغير من آن لآخر، فهناك موقف يتضمن زميلين فقط، وموقف ثان به أكثر من زميل، وموقف ثالث لزميلين مع وجود درجة حرارة مرتفعة، وموقف رابع لزميلين مع علمهما بخبر سيئ فى التليفزيون وموقف خامس لزميلين ومعهما فتاتان .. إلخ .

النمو والارتقاء :

تؤثر الثقافة المحيطة بنا على حياتنا من لحظة الميلاد حتى لحظة الوفاة ، سواء كنا واعين بذلك أم غير واعين . فهناك ضغط متسق علينا لاتباع أنماط سلوكية معينة خلقها لنا أناس آخرون (Kluckhohn, 1949) . وهناك جوانب كثيرة تؤثر علينا مثل الطبقة الاجتماعية والمستوى الاقتصادى والتعليمى والترابط الأسرى . هذا بالإضافة للعوامل الوراثية التى تمثل أساسا (مرنا أو جامدا) يتحكم فى مدى نمو خاصية أو صفة معينة

نماذج تغيير المخططات الناضجة :

كيف يمكن تغيير مكونات المخطط الناضج؟ المخطط عبارة عن وعاء قابل للتوسع ، به خلايا عديدة تخزن فيها المعلومات ، ونسق وطريقة ترتيب هذه المعلومات هى التى تشكل المخطط فى النهاية . وعندما نحاول تغيير المخطط فعلينا أن نغير محتويات هذه الخلايا . ويبدو أن محكات التقويم التى نتبناها هى التى تسمح لنا بإدخال أو إخراج معلومة معينة بشكل معين، وكذلك تمكننا من إجراء عمليات الحذف والتغيير المطلوبة .

١ - تغيير الأمثلة المخزنة فى المخطط :

مخططنا عن موضوع معين يرتبط بأمثلة معينة، ماذا يحدث إذا واجهنا مواقف بها أمثلة تتناقض مع معرفتنا بها؟ عموما عندما تتناقض المعلومات مع المخطط، فإننا نخبرها على أنها «بيانات غير مناسبة» . فعندما نواجه بمثل هذا الموقف فربما نؤول ونبرر الموقف أو ربما أدركناها من خلال مخطط آخر، وربما لا ندركها على الإطلاق ، ومع التكرار يحدث تعديل فى النموذج الأصلى (أو المثال) للمخطط . القادم من أمريكا سيلاحظ الفوضى والتسيب فى الإدارة ولا يتفق هذا مع النموذج الذى خبره هناك ، وعندما يقيم هنا يبدأ بطريقة شعورية أو لا شعورية فى التبديل والتغيير لكى يتعود على النموذج المتسم بالتسيب هنا .

٢ - تغيير فى المستوى المجرد :

هناك ثلاثة نماذج لتغيير السلوك :

(أ) نموذج مسك الدفاتر: ويشير لعملية مستمرة بالزيادة أو النقصان فى مكونات المخطط .

(ب) نموذج القلب (أو التحول) : ويتضمن التعبير بنعم أو لا، وطبقا لهذا النموذج فإن الأمثلة قليلة أو متوسطة التناقض مع المخطط ربما يتم تمثلها وتستوعب فى المخطط ، ولا يتلاءم المخطط لها . والأمثلة التى تتناقض تماما فإنها لا تقبل وإنما يعطى لها تأويل أو تفسير . (Taylor, 1984)

(جـ) نموذج تنمية الفئات الفرعية لخدمة مخطط أخر: يتضمن تنمية للفئات الفرعية، فمثلا ينمى الأفراد المخطط الاجتماعى فى العمل على حساب أداء العمل نفسه (شلبى، ١٩٨٥ ص ٩٨)، ومع الوقت يفرغ مخطط العمل من مضمونه لكى يحل محله مكونات إجتماعية.

(د) نموذج إبدال الترابطات: حيث يتم تغيير الرابطة بين كلمتين : مثلا الطفل الذى نقول له «أنت كلب» ، ربما قال لوالده – عندما يضربه – «أنت كلب» ولذلك يحاول الوالدان إبدال هذه الكلمة بكلمة أخرى بديلة مثل «أنت وحش» ، ومع التكرار يتم تثبيت الرابطة الجديدة ، وهو ما يمكن أن نطلق عليه التشريط المعرفى (Cognitive Conditionng)

(ب) العلاج النفسى المعرفى

تغيير السلوك والأمراض النفسية

تفسير الاضطراب النفسى فى ضوء النظرية المعرفية:

أولا : القلق :

القلق : إستثارة عامة فى الجهاز العصبى المركزى، وهى إستثارة تأهب فطرية تعود عليها الإنسان منذ الأزل القديم فى مواجهاته مع قوى الطبيعة والأعداء والحيوانات ، وربما خوفه القديم – وهو طفل – من عقاب والديه ... إلخ وعندما يستثار الفرد لفترة طويلة وينشغل بمستوى أدائه فى الدراسة أو العمل أو الجنس ويفشل أو يتوقع الفشل فإن القلق يحدث تلقائيًا وفطريًا فى مواجهة الأخطار غير الظاهرة (حيث لا يوجد أعداء أو حيوانات) ولكن الخشية من الفشل ربما تكون أقوى من الفشل ذاته .

ويشير القلق إلى وجود فكرة معينة مشبعة بالمشاعر الخاصة بفشل الفرد فى مجال مهم بالنسبة له، أو ربما توقع الفشل فى هذا المجال، بالإضافة إلى حدوث مصيبة أو كارثة تقع له أو لأحد أقاربه المهمين أو لمن يحبهم أو توقع حدوث ذلك . كما يشير إلى شعور بعدم الكفاءة نتيجة فشل (أو احتمال فشل) مخططات الفرد فى السيطرة على البيئة المدركة . ويحدث ذلك بسبب مثالية الشخص أو تعدد الاختيارات ، وخاصة الاختيارات المهمة فى حياة الفرد، وعدم القدرة على الحسم أو الانشغال بأكثر من مجال هام فى آن واحد ، مع عدم إحراز نجاحات فيها ، أو سيطرة مخطط (أو مجال) واحد فى حياة الفرد بصورة متضخمة مع عدم إحراز نجاح فيه . ويحدث القلق كذلك من عدم التطابق بين أفكار الشخص عن نفسه وما يسلكه بالضبط، كأن يكون شخصًا متدينًا ويمارس العادة السرية ، أو أن طموحاته وقدرته لا تناسب قدراته . (انظر خطوات العلاج المعرفى وكذلك أنواع الإسترخاء) .

علاج القلق :

وفيما يتعلق بالقلق بصفةٍ خاصة فإن القيام بأنشَطة تشغل العقل كليا ولفترات طويلة (شلبى ١٩٩١ ص ص ١٣٧-١٣٨) مثل قراءة الكتب المحببة والجرائد اليومية ، وكذلك ممارسة الألعاب الرياضية (الكاراتية) ضمن مجموعة تدريب فى النادى الرياضى ، وبالإضافة إلى مشاهدة البرامج التليفزيونية التى تشد إنتباه المريض عادة مثل الأفلام الأجنبية والمسرحيات الكوميدية ، كل هذا كان مصحوبا بتكثيف فى النشاط الإجتماعى والجلوس لفترات طويلة مع الأصدقاء ، المهم هو الإنشغال بنشاط يفضله المريض وليس النشاط الذى يختاره المعالج ، ويكون ذلك مصاحبًا للعلاج بالعقاقير فى حالات التوتر والفزع الشديد ، ويتوقف العلاج بالعقاقير فورًا عند تحسن حالة المريض .

ثانيًا : الاكتئاب :

يشير الاكتئاب إلى عجز (أو قلة حيلة) فيما يتعلق بمخطط (أو مجال) هام ورئيسى فى حياة الفرد (وربما عدة مخططات) فى مواجهة متطلبات البيئة أو تحقيق حاجات الفرد، وكذلك ينجم عن الخوف من إظهار مخطط معين (بكل تشبعاته) مثل الجنس أو السياسة خوفاً من العقاب أو اللوم الاجتماعى . هذا الفشل (العجز) يعممه الفرد على مجالات حياته الأخرى.

وعادة ما تتكون لدى المريض أفكار انهزامية من الداخل ، ويعتقد الفرد أن الفشل ينجم عن عجزه وقلة حيلته وليس بسبب الظروف البيئية التى ربما يتعرض لها الفرد. والمكتئب يضخم من فشله فى مجال معين مثلاً العجز الجنسى أو المالى أو الحب أو ربما وفاة عزيز لديه ويعمم فكرة الفشل إلى مجالات الحياة الأخرى مثل المجالات الدراسية والإجتماعية .. إلخ .

العلاج المعرفى :

يستخدم العلاج المعرفى فى حالات القلق والاكتئاب الأحادى والبارانويا ، وكذلك الأمراض الجسمية مثل ضغط الدم المرتفع والقرحة ومع بعض الحالات السلوكية مثل السلوك العدوانى.

والضغوط الخارجية تمثل سبباً رئيسياً للاضطراب النفسى والجسمى، والمواجهة المستمرة بين الفرد والبيئة وما يحدث من فشل أو الخوف من الفشل ربما يسبب شعور الفرد

بأنه غير كفء. وبأنه عاجز عن السيطرة والتحكم فى الأحداث ، مما يؤدى إلى التوتر والقلق مثل ما يحدث فى حالات القلق المرضى .

والضغوط الخارجية تتوازى معها الضغوط الداخلية التى تتمثل فى الأفكار الانهزامية داخل الفرد، وهنا يكون الضغط خارجياً وداخلياً مثلما يحدث مع مرض الاكتئاب، بل أحياناً لا يكون هناك ضغط خارجى ويكون التركيز على الضغط الداخلى، حيث يعتقد الفرد أن الفشل ناتج عن عجزه وقلة حيلته وعدم كفاءته . وتعتبر الأفكار الانهزامية محكات تؤثر على الحالة النفسية للفرد . والأفكار المعطوبة عادة ما تكون غير منطقية وتؤدى للاضطراب النفسى بأنواعه . وهنا يكون الإنسان عدواً لنفسه ، فالعدو من الداخل وليس من الخارج .

وفيما يلى أمثلة للأفكار (أو المحكات) (*) المعطوبة التى يتسبب التطرف فى تنيها إلى شعور الفرد بأنه فاشل فى مجال معين (مخطط معين) ثم يعمم هذا الفشل للمخططات الأخرى كما يحدث فى حالات الإكتئاب (انظر الجوانب الخاصة بتحيز الإنتباه والتفسير : (Eysenck & Keane, 2000, pp. 508-509)

محكات التقويم الفاسدة مقابل الناجحة :

١- التخصيص - التعميم :

التخصيص : عندما يخطئ شخص فإن الخطأ لا يعم على الآخرين (يخصه فقط)

التعميم: إذا أخطأ شخص فى حقى فكل الناس أشرار (الخطأ يعم) .

٢- الوسطية - التطرف :

الوسطية : سأحاول أن أؤدى عملى بكفاءة قدر إمكانى . الناس بهم شر وخير .

التطرف : يجب أن أؤدى عملى بكفاءة . كل الناس أشرار أو طيبون ، إما أبيض وإما أسود . أو أن نتطرف فى الحب أو الكره .

(*) انظر مفهوم المحكات فى الفصل السابق .

٣ – الهدوء – الفزع :

الهدوء : الأحداث هامة ولكن راحتى النفسية أهم .

الفزع : كل شىء هام ومخيف ومفزع أكثر مما يجب ، حتى لو كانت الأحداث التى تواجهنى بسيطة ولا تمثل مشكلة رئيسية عل الإطلاق .

٤ – الواقعية – الخيال :

الواقعية : يمكن أن يصيب الناس ويخطئوا ، يمكن أن تتركنى من أحبها ولا تكون خائنة، وإنما فقط تبحث عن مصلحتها، وكل واحد يبحث عن مصلحته.

الخيال : لا يجب أن يخطىء الناس . إذا تركتنى من أحبها فهى خائنة .

٥ – الحاضر – الماضى :

الحاضر: ما يهمنى هو ما يمر بى من أحداث الآن .

الماضى: أحداث الطفولة والماضى هىَ أحداث هامة وتؤثر علىّ الآن وفى المستقبل .

٦ – الانشغال – الإنشغال المفرط :

الانشغال : ينبغى أن أنشغل بالأحداث الهامة، ولكن لا يجب أن يؤثر ذلك علىّ طويلاً .

الإنشغال المفرط: يجب أن أنشغل بالأحداث الهامة طوال الوقت ولا أنساها أبداً، لأن نسيانها خيانة .

٧ – الاختيارية – القدرية :

الاختيارية (داخلى): أعمالنا الجيدة غالباً هى التى تحدد مصائرنا فى الحياة ، الآخرون تأثيرهم ضئيل .

القدرية: نحن مسيرون ولا حيلة لنا فى مواجهة مصائب الحياة، ويجب أن نستسلم فى مواجهة ذلك. والآخرون لهم تأثير علينا . ويبدو أن علينا أن نكون إختياريين فى العمل والإنجاز وقدريين فى التسليم بالفشل والمرض .

٨ – المواجهة – الهروب :

المواجهة : يجب أن نواجه أحداث الحياة والآخرين بكل شجاعة .

الهروب : يمكننى ألا أتحمل المسئولية. ويمكننى أن أهرب من المشكلات عن طريق تجنبها ، وتجنب المشكلات لا يعنى أنها غير موجودة .

٩ – الذاتية – الاجتماعية :

الذاتية : أعتمد على تقديرى لذاتى فيما يتعلقَ بأعمالى .

الاجتماعية : أعطى إهتماما مفرطا بآراء الآخرين فى الموضوعات المتعلقة بى .

١٠ – توقع الكارثة – توقع الخير :

توقع الكارثة : يتوقع الشخص حدوث كوارث وتلقى أنباء سيئة دائمًا .

توقع الخير: ينظر الشخص للجوانب الإيجابية والمشرقة فى الحياة .

النتيجة :

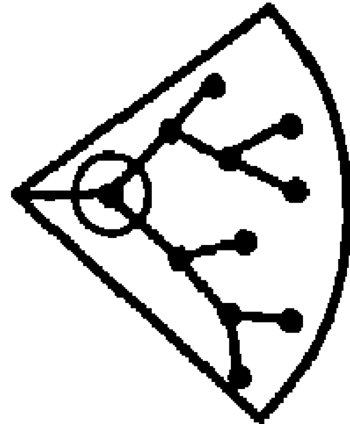
الكفاءة – الفشل :

الكفاءة : أنا كفء إلى حد ما، وسأحاول ألا أفشل، وسأتعامل مع كل موقف على حدة، وإذا فشلت فى موقف فإن ذلك ليس نهاية للعالم .

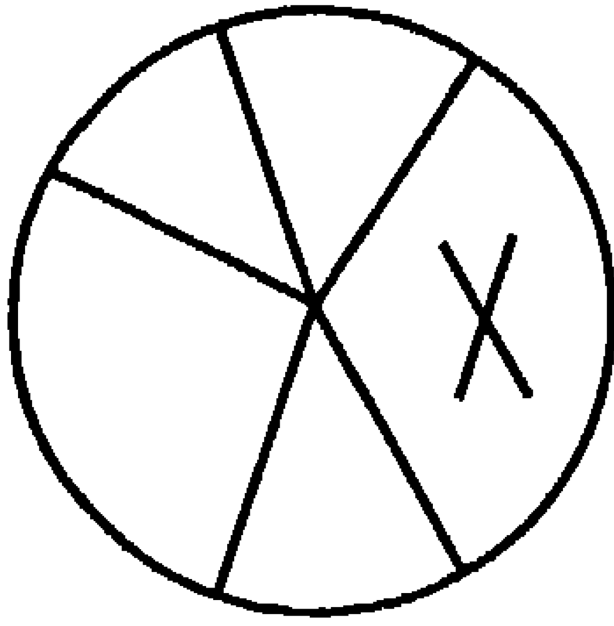
الفشل: أنا غير كفء (داخلى)، وسأفشل دائما (مستقر)، وسيؤثر ذلك على كل حياتى (عام)، وهذا ما يؤدى إلى الإضطراب النفسى .

خطوات علاج الإكتئاب :

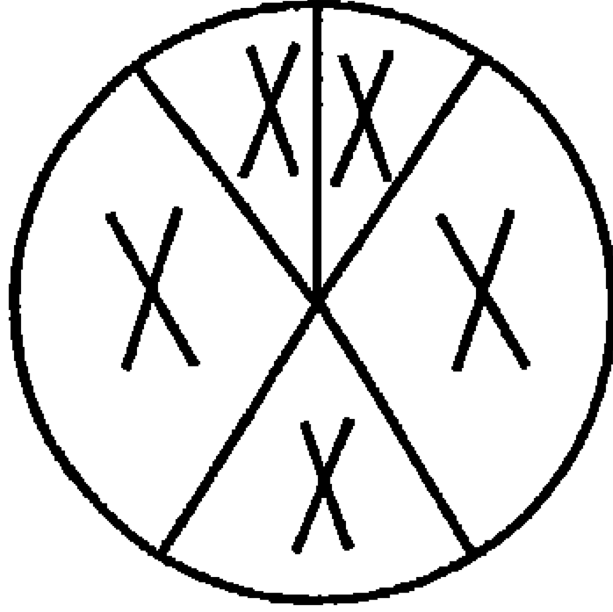
١ – يوجد – فى البداية – لدى الفرد فشل فى مخطط هام معين ، ويصدر الفرد حكم حاسم بأنه فاشل أو محطم أو منهار فى هذا المجال مثلاً المجال العاطفى أو وفاة عزيز أو الفشل فى الجنس ... إلخ ، والفشل هنا يكون فى



مخططً هام ورئيسى فى حياة الفرد (انظر شكل (٥) بفصل الذاكرة) ، أى يبدأ الحكم بفشل محك رئيسى فى المخطط، وينتشر هذا الفشل فى كامل المخطط وعادة ما يكون هذا المخطط مشبعًا بالمشاعر الوجدانية القوية .


(١) يوجد فشل فى مخطط واحد

٢ - يتم تعميم محك الفشل فى مخطط معين إلى كافة المخططات الأخرى فى نسق الشخصية ، وعادة ما تكون مخططات ناجحة أو متوسطة النجاح وليست فاشلة ، مثل مخططات إدراك الأحداث الإجتماعية أو مخطط العمل أو النظرة للمستقبل ... إلخ .


(٢) ينتشر محك الفشل إلى كافة المخططات الأخرى

٣ - نوضح للعميل مبدأ تعميم المحك ، أى أن الإكتئابى يعمم فشله فى مجال معين إلى جميع المجالات الأخرى .

٤ - يجب أن نحدد مع العميل المخطط الفاشل وهو أساس كل المشاكل حيث لا يكون واضحًا ومحددًا مع إنتشار الإكتئاب فى كل المخططات ويجب أن نبذل جهدًا خاصًا فى هذا الإتجاه .

٥ - يبدأ العلاج بتقوية المخططات التى يظهر منها الفرد نجاحات واضحة أو متوسطة بأن نشرح له جوانب النجاح فيها وكيف ننمى هذا النجاح ، ونبدأ من أكثر المخططات نجاحًا ثم ننتقل إلى الأقل نجاحًا وهكذا مخطط تلو الآخر .

٦ - يتم تدريب العميل - بالتوازى مع الخطوة السابقة - فى تحديد الأقوال السلبية التى يقولها لنفسه فى واجهة المواقف والأحداث وطريقة إدراكه لها ، مثلاً ما هى الأقوال السلبية التى يقولها لنفسه فيما يتعلق بأدائه المدرسى المتميز .

٧ - يتم تدريب العميل على أن يوقف هذه الأقوال السلبية ، وهذه هى أهم خطوة على الإطلاق فى العلاج المعرفى .

٨ - هناك إمكانية لإبدال الأفكار السلبية بأخرى واقعية وحقيقية أو محايدة ، وبمعنى أدق

فنحن نوضح للعميل الجوانب التى يحقق فيها نجاحات مثل العلاقات الإجتماعية أو الدراسية ... إلخ .

٩ - يتم الإنتقال من مخطط إلى آخر ، أو بمعنى أدق من الأكثر نجاحًا إلى الأقل نجاحًا .

الوصول لأهداف واقعية :

ولكى نجعل الفرد كفئاً فيجب أن نساعده - أحياناً - فى اختيار أهداف واقعية تتناسب مع قدراته وإمكاناته، مما يساعده على الشعور بالكفاءة ومن ثم اكتمال الصحة النفسية .

الإطار العام للعلاج المعرفى :

أولاً : تنشيط المخططات الإرادية المنظمة التى تكون تحت سيطرة المريض أو من السهل أن تكون تحت سيطرته ، مثل العلاقات الاجتماعية أو الرياضية أو الترفيه أو القراءة أو العمل، وبالطبع يمكن جمع أكثر من مجال .

ثانيًا : تدريب المريض على ملاحظة الأحداث والمواقف المسببة للقلق لديه، ومتابعة ما يحدث قبل الموقف وأثناءه وبعده، وملاحظة أكثر العناصر المؤثرة عليه .

ثالثًا : تدريب المريض على متابعة الحوار الداخلى وما يقوله لنفسه فى هذه المواقف، والأفكار اللا معقولة التى تؤثر على حالته النفسية . علماً بأن أفكارنا ليست آلية ويمكننا أن نتحكم فيها ، حيث يصبح الفرد خبيراً بنفسه، ويطلب من الشخص أن يخصص نصف ساعة يومياً للقيام بذلك، ويدرب الفرد على تحديد الجمل المعطوبة والجمل السلبية التى يقولها الفرد لنفسه فى المواقف التى يواجهها فى الحياة اليومية .

كما يمكن تدريب الشخص العدوانى على متابعة حواره الداخلى عن الآخرين ووجهات نظره عنهم ، وعادة ما يصف الشخص العدوانى الآخرين بالجبن والخسة والغدر والضعف .

رابعًا : تصنيف هذه المقالات (أو الأقوال) وتحديد نوعها، وهل تقع تحت فئة واحدة أو أكثر.

خامسًا : استبدال هذه المقالات السلبية بأخرى إيجابية أثناء جلسات العلاج . «قدر الله وما شاء فعل» «أنا عملت اللى علىّ»، «هيه دى طاقتى وكل واحد بياخد نصيبه». بدلاً من

«دى مصيبة وحطت علىّ»، «أنا على طول حظى منيل»، «لازم أبقى مثالى على طول»، «لازم الناس كلها ما يعملوش شر» .

ويتم إعطاء واجبات منزلية للتدريب على الأقوال الداخلية الإيجابية .

سادسًا : تطبيق ما سبق على المواقف الفعلية فى الحياة، والحصول على الدعم من خلال النجاح فى هذه المواقف ، ومواجهة المشكلات بطريقة إيجابية .

سابعًا : يمكن استخدام أساليب الاسترخاء ولعب الأدوار والتخيل ونظريات التعلم التقليدى والفعال والاجتماعى كأساليب مساعدة فى العلاج المعرفى، كما يمكن مساعدة المريض على ممارسة الأنشطة التى تدخل البهجة على حياته مثل اختيار الألوان المبهجة فى الملابس والأدوات والأجهزة والإستيكرز .. إلخ. وكذلك الاشتراك فى الحفلات والرحلات والأنشطة التى تثير بهجته .

أنواع الإسترخاء :

١ - **الاسترخاء التأملى :** وهو نوعان :

الأول: التركيز على منبه ثابت مثل الفازة أو القلم مع عدم التركيز على أى ملامح لهذه الأشياء.

الثانى: تخيل منظر هادئ ومستقر مثل طيور تطير فى السماء فى نظام أو وجه فتاة «أو فتى» نحبها، أو أى منظر آخر يسبب الاسترخاء لدى الشخص .

٢ - **الاسترخاء المصاحب لممارسة الجنس:** تفريغ الطاقة الجنسية يحدث إسترخاءًا وراحة كبيرة وتقلل التوتر ، وإن كان التوتر شديدًا للغاية لا ينصح بممارسة الجنس حتى لا يؤثر التوتر الشديد على قدرة الفرد على ممارسة الجنس فى المستقبل لأنه يؤثر على الإنتصاب لدى الذكر ، حيث يحدث إرتباط (تشريط) بين التوتر والإنتصاب .

٣ - **الاسترخاء عن طريق التمدد :** وذلك بتمدد الجسم على السرير مع رفع القدمين على مخدة أو شىء مرتفع مع أخذ نفس عميق. وبصورة متكررة وببطء مع إغماض العينين.

٤ – **النشاط الإجتماعى** : عندما تكون متوترًا تحرك فورًا خارج المنزل إلى صديق تحبه أو تفضل الجلوس معه ، أو ربما الذهاب إلى النادى .

٥ – **النشاط الدينى** : إذا كنت متدينًا يمكنك أداء الصلوات أو القراءة فى الكتب الدينية.

٦ – **الأكل والشرب** : إذا كنت متوترًا يمكنك أن تنضم إلى أسرتك فى أقرب فرصة – إذا كان ذلك ممكنًا – وتشاركهم فى الأكل والشرب ، وإذا كنت بمفردك يمكنك تناول الفاكهة أو تناول اللب أو المكسرات وبالطبع لابد من الحذر من الدهون والنشويات والسكريات .

٧ – **الموسيقى والأغانى والرقص** : إذا كنت تستمتع بالأغانى فالجأ إليها عندما تكون متوترًا وقلقًا ، واختار الموسيقى والأغانى التى تفضلها فإذا كنت تحب عبد الحليم فاستمع إليه فورًا وإذا كنت تحب أحمد عدوية فاشترى شريطًا له وتمتع بالاستماع إليه.. المهم هو ما تفضله أنت لا ما يفضله الآخرون .

٨ – **الضحك** : إن كنت متوترًا فحاول أن تبتسم وتضحك .. وتلك مهمة شاقة ، ولذلك استعين بالأفلام والمسرحيات الكوميدية أو أى صديق يفرحك ويدخل الإنبساط إلى قلبك .

٩ – **الرياضة والسباحة** : إذا كنت متوترًا لماذا لا تمارس بعض التمارين الرياضية أو السباحة أو ربما الإستحمام بماء دافىء .

١٠ – **القراءة والكمبيوتر** : إذا كنت متوترًا لماذا لا تقرأ الجريدة اليومية أو أى كتاب تفضل قراءته مثل القصص أو الروايات ، أو لماذا لا تنشط ذاكرتك ومعلوماتك مع الموسوعات والبرامج الموجودة على حاسبك الآلى .

١١ – **البكاء** : عبر عن مشاعرك بحرية إذا أردت أن تبكى فلماذا لا تبكى إن ذلك يستوعب قدرًا كبيرًا من التوتر والقلق لديك .

العلاج التوكيدى :

يستخدم التدريب التوكيدى مع الحالات التالية :

١ - الذين لا يستطيعون التعبير عن غضبهم .

٢ - الذين لديهم صعوبة فى قول «لا» .

٣ - الأشخاص الذين يتسمون بالطيبة الزائدة التى تسمح للآخرين بالتعدى على حقوقهم.

٤ - الذين يجدون صعوبة في التعبير عن انفعالاتهم واستجابتهم الإيجابية .

٥ - الذين يشعرون بالنقص والدونية .

٦ - الذين لا يستطيعون مواجهة رؤسائهم فى العمل ... إلخ .

يعتمد التدريب التوكيدى على مساعدة الأفراد على التعبير عن مشاعرهم وأفكارهم ومعتقداتهم واتجاهاتهم . حيث تتم تنمية مخزون الفرد الفكرى عما يجب فعله فى مواقف معينة. والتوكيد لا يعنى العدوانية ، بل يعنى الحصول على الحقوق والتعبير عنها بطريقة مهذبة. وتعتمد برامج التوكيد على تنمية الأقوال السلبية للفرد عن نفسه والمعتقدات الانهزامية والأفكار المعيبة والخاطئة . ويمكن استخدام العلاج التوكيدى مع المجموعات .

مهارات للتحصين الذاتى :

يمكن للفرد أن ينمى بعض المهارات النفسية التى تمثل صمام أمان ووقاية من الاضطرابات النفسية :

١ - كن «قدرى» (الإيمان بالقدر) فى مواجهة الأحداث المؤلمة، إختيارى (الإيمان بقدرة الإنسان فى التحكم فى بيئته) فى مواجهة الحياة .

٢ - توقع الفشل أسوأ من الفشل ذاته، وعلينا أن نتجنت مواقف انتظار نتائج عمل معين، وعلينا التعجيل بمعرفته فهذا أفضل من الانتظار .

٣ - لا يجب أن نتطرف فى إنفعالاتنا، أى «لا نحب قوى قوى» «ولا نكره قوى قوى»، أى «نحب قوى» أو «نكره قوى» فقط ، هذا إذا استطعنا أن نفعل ذلك .

٤ - يجب أن ننمى مهارات للاتصال بالآخرين ، ونتصف بصفات مثل اللطف والتسامح والمجاملة والود .

٥ - إذا واجهتنا مشكلة أو معضلة فى مجال ما فعلينا أن ننشغل بأنشطة فى مجال آخر، مثلا الانشغال بالنشاط الرياضى أو الاجتماعى فهذا يقلل من ضغط المشكلة علينا .

٦ - الإنسان عدو نفسه: عندما تنشغل بمشكلة ما لا تجلس مع نفسك، ولا تفكر كثيرا فيما يشغلك بل تحرك فى اتجاهات أخرى مثل النشاط الاجتماعى أو الرياضى ... إلخ .

٧ - أعط اهتماما أقل بآراء الآخرين عنك، واهتم برضائك عن ذاتك .

٨ - «كن نفسك» تصرف بتلقائية ولا تكن رسميًا .

٩ - لا تنشغل بشئون الآخرين أكثر من اللازم.

١٠- لا تخجل من إظهار مشاعر الفرح أو الحزن أمام الآخرين ، فإظهار المشاعر دون خجل هو جزء من طبيعة الإنسان الفسيولوچية .

١١- لا تتعصب بشدة لآرائك ولا تتعصب بشدة ضد آراء الآخرين، قُل رأيك ودافع عنه بهدوء، فالعصبية تفقدك الكثير من مزايا إقناع الآخرين .

١٢- الفشل جزء أساسى فى مسيرة حياتنا، فلا يوجد إنسان لم يفشل فى الدراسة أو العمل أو الحب، وعلينا أن نتقبل الفشل، ونسعى نحو النجاح .

١٣- علينا تقدير قدراتنا بدقة، فلا ينبغى أن نضع أهدافا مستحيلة غير قابلة للتحقيق، فلا معنى أن يضع طالب ينجح عادة بمجموع ٥٠٪ وغير مميز فى أى مادة دراسية أن يطمح فى الحصول على مجموع يؤهله لدخول كلية الطب .

تدريبات :

يجب على كل طالب من طلاب علم النفس (وربما على كل فرد يرغب فى السواء النفسى) أن يتدرب على:

١ - تحديد الأقوال السلبية: التى يقولها لنفسه فى المواقف المختلفة ، وأن يحاول أن يوقف هذه الأقوال ويستبدلها بأقوال إيجابية، فبدلاً من أن يقول «أنا حظى كده دايماً فاشل»

عندما يرسب فى مادة فإن عليه أن يقول «أنا هاحاول أذاكر وأنجح فى المرة الجاية». وعليه أن يكتب كل قول سلبى يقوله لنفسه، ويحسن حمل مفكرة صغيرة وتسجيل هذه الأقوال ، وكذلك المواقف والأماكن التى تحدث فيها ، وكذلك وقت تكرار هذه الأقوال لكى يستطيع تجنب حدوثها فى المستقبل . وهناك عادة صعوبة فى تحديد الأحداث والعناصر التى تسبب لنا القلق والتوتر ، وعادة ما تتداخل عدة عناصر فى المواقف المثيرة للقلق ، ولذلك يجب الإهتمام بتحديد هذ العناصر مثلاً توقع الفشل فى الدراسة ، توقع وفاة الوالد ، توقع هجر الحبيبة ... إلخ .

القول السلبى	التكرار	الموقف	الأشخاص الموجودين بالموقف	زمن الحدوث
١-				
٢-				
٣-				
٤-				
٥-				

٢ - التدريب على الاسترخاء: على كل شخص أن يدرب نفسه على الاسترخاء ، وعليه أن يختار الأسلوب المناسب لطبيعته فما يناسب الشخص (S) لا يناسب الشخص (X) (انظر أساليب وأنواع الاسترخاء) .

٣ - استخدام الخيال الممتع : إذا كانت حياتنا «رمادية» بعض الشىء، فليس هناك ما يمنع من أن نعيش قليلا فى الأحلام والخيالات، على أن يكون ذلك فى حدود «وعينا» وإدراكنا .

٤ - توكيد الذات: علينا أن نتصرف حيال الآخرين بلطف ومودة ، ولكن ماذا لو أن الآخرين تعدوا علينا وتطفلوا علينا وتسبب ذلك فى شعورنا بالضيق وعدم الراحة، واجبنا فى هذه الحالة أن نواجه ذلك عن طريق صدهم ومنعهم من تعدى حدودهم، فالجارة التى تستعير أشياء كثيرة دون خجل هى جارة متعدية وعلينا إيقافها، والشخص

الذى يتطفل عليك فى أوقات غير مناسبة هو شخص سخيف عليك إيقافه وإحراجه عن طريق ادعائنا أن لدينا مشوارا مهما أو أننا مشغولون اليوم أو الادعاء بعدم وجود أحد بالمنزل .. إلخ .

٥ - تنشيط المخططات الإرادية المنظمة ، إذا حدث أن توترنا فعلينا أن ننشغل بأى نشاط إرادى منظم، تنشغل به عقولنا مثل الأنشطة الاجتماعية أو الرياضية أو العقلية أو أى نشاط نرغب ونحب أن نمارسه ونستمتع بممارسته .

٦ - الثقة بالنفس قدر الإمكان : علينا أن نثق بأنفسنا، وندعم ثقة الآخرين بأنفسهم، فلن نكسب شيئاً إذا حطمنا ثقة الآخرين بأنفسهم، واستهزأنا بهم، وكذلك لن يكسب الآخرون شيئا إذا حاولوا تحطيم كبريائنا أو ثقتنا بأنفسنا .

وعلينا ألا نحطم ثقة أطفالنا بأنفسهم ، بأن نذكر أنهم لا يفهمون ، وعلينا تدعيم الموجود (القدرات المتاحة) لديهم حتى لو كانت قليلة .

تغيير محكات التقويم :

هو جوهر أى عملية لتغيير الأفكار، وكل الأساليب السابقة هى محاولة لتغيير طرق تفكيرنا وتحويلها من مسار إلى آخر (راجع مفهوم محكات التقويم) فى الفصل السابق .

نموذج للعلاج المعرفى «للبارانويا»

يتميز مرض «البارانويا» بأعراض أساسية تتعلق بوجود إعتقادات خاطئة Delusions عن الإضطهاد والتآمر أو (و) العظمة ، وبصفة عامة فإن البارانويا تظهر فى وقت متأخر من العمر ومن المحتمل شفاؤها (Fenton & McGlashan 1991) . وأغلب مرضى «البارانويا» تسير حياتهم فى الغالب بصورة حسنة ، فيما عدا إعتقاداتهم وشكوكهك عن الجواسيس أو المخابرات التى تتلصص عليهم أو القوى الخارقة التى تريد أن تتحكم فيهم . وهى غير مصحوبة بأعراض فصامية أخرى مثل الهلاوس السمعية أو البصرية أو الحشوية .. إلخ (راجع حالة «شيربر» ، فرويد ١٩٧٣) .

ويميل مرض «البارانويا» إلى عدم الظهور فى أسر بعينها مثل أمراض الفصام أى أنه غيروراثى (Farmer, et al., 1987) .

ويبدو أن تصنيفه القديم بإعتباره جزء من الفصام قد أساء لسمعة المرض ، كما جعل الأطباء النفسيون يستخدمون فى علاجه نفس علاجات مرض الفصام ، كما أن الأطباء لا زالوا يفشلون فى التفرق بين زمله أعراض «الفصام» «والبارانويا» كعرض منفصل.

وقد حدثت تطورات فى النظرة لأعراض مرض البارانويا خاصة فى الخمسة عشر عاما الأخيرة ، فقد أصبح ينظر له بإعتباره إضطرابا معرفيا أو إضطرابا فى الشخصية وليس مرضًا عقليا أو ذهانيا كما كان سائدا فى الماضى .

هل البارانويا إضطراب معرفى :

يدعم كثير من الباحثين الفصل بين الفصام والبارانويا وضرورة إستخدام أساليب معرفية لعلاج البارانويا (Blaney, et al., 1999, Chadwick, et, al., 1996) .

وهناك ميل الآن لتصنيف «البارانويا» بإعتبارها إضطرابا فى الشخصية مثل القلق والإكتئاب (Appleby & Joseph, 1991, Oltmanns et al., 1991 Zigler & Glick, 1988) .

ويعتقد البعض أن الإعتقادات الخاطئة التى يتميز بها مريض «البارانويا» إنما هى إضطرابات فى عملية الإدراك الإجتماعى (Bies, et al., 1999; Feigstein, & Vanable, 1992; Kramer, 1998)

ويفترض بعض الباحثين وجود نوعان من «البارانويا» .

١ - «اليأس» ويميل إلى لوم الآخرين .

٢ - «الشاعر بالسوء» ويميل الشخص فيها إلى لوم الذات (Trower & Chadwick, 1995) وبإعتبارها إسلوبين للدفاع عن النفس ، وكما هو واضح فإن النوع الثانى أقرب إلى وصف مرض الإكتئاب (شلبى ١٩٩١ ص ٤٢) .

ويعتقد كثير من الباحثين فى أن الإعتقادات الخاطئة لمريض البارانويا إنما هى إضطرابا معرفيا ينجم عن إنحياز وإنحراف فى معالجة المعلومات وإستنتاج متعجل للمواقف الإجتماعية وأن ذلك يحدث لحماية الذات (Bentall & Kaney, 1996) .

وفيما يفترض آخرون أن الإعتقادات الخاطئة إنما هى وظيفة لحماية الفرد من إدراك التقويمات السلبية للآخرين ، من أن تصبح - هذه التقويمات السلبية - هى نفسها تقويمات الفرد عن نفسه (Chadwick, 1992; chadwick & Trower, 1997) .

بينما يعتقد آخرون بأن مريض «البارانويا» يتميز بأسلوب التمركز حول الذات (Fenigstein, 1997) .

العلاج المعرفى : إستخدام بعض الباحثين أسلوب العلاج المعرفى لعلاج حالات مرض «البارانويا» وأظهرت النتائج وجود تحسن فى حالتهم المرضية (Williams 1988; Zapparoli & Gislon, 1999) .

وقد اقترح بعض الباحثين طرقا لوقاية الذات من المرض النفسى بإستخدام العلاج المعرفى عن طريق عكس الأفكار السلبية الزائفة بأفكار إيجابية واقعية (Ericson, 1990).

تحليل إستبطانى لمقدمات «البارانويا» :

يوصى المؤلف باستخدام منهج الإستبطان والتحليل الدقيق للمواقف السابقة للمرض ، وخلال مراحل المرض و مقدمات «البارانويا» هى :

١ - الطموح الزائد للفرد .

٢ - الشعور بالتفوق على الآخرين سواء كان هذا التفوق حقيقيا أو غير حقيقى ، مع ملاحظة أن مرضى «البارانويا» يتسمون بإرتفاع متوسط الذكاء لديهم عن المجموعات المرضية الأخرى (Payne, 1973) .

٣ - يتميز مريض «البارانويا» بميل شديد وإفراد فى تحليل المواقف الإجتماعية ، فهم يفسرون عناصر أى موقف إجتماعى - معادى أو مفتعل - فى ضوء علاقته بعناصر قريبة وبعيدة ، فكل كلمة ربما تكون رد فعل لسلوك سابق للمريض وهذا الإفراط فى

التحليل يتعلق بسلوكيات الأفراد (أو الجماعات) التى يعتقد الشخص أنها معاديه له.

٤ - المعاملة بالمثل ، أى الخير بالخير ، والشر بالشر ، وهذا يسبب مشاكل لأحدها لها خاصة مع الأفراد المعاديين وهذا يجعل الفرد فى حالة توتر دائم .

كما يسبق حدوث البارانويا وجود مجموعة من الأشخاص تتفق فيما بينها فى الوقوف العدائى تجاه الفرد ، مما يجعل سلوكياتها متشابهه - ربما بإتفاق وربما بدون إتفاق - مما يدفع الفرد إلى الاعتقاد بأن ثمة تنظيم وإتفاق بين هؤلاء لإيذائه أو الحد من تفوقه أو الرغبة فى إحباط رغباته فى التفوق والبروز وهو بذلك يعمم محك التقويم (شلبى ، ١٩٩١) من مجال معين مثلا فى الأسرة والعمل إلى جميع المواقف الأخرى وهذا تعمم مماثل لما يحدث فى الإكتئاب ، فهو يعمم فكرة (أو محك) التآمر من فرد واحد (أو مجموعة قليلة) إلى فكرة تآمر الجميع ضده .

المواقف المثيرة للمشقة :

يتعرض الشخص المهيأ للإصابة «بالبارانويا» إلى ضغوط شديدة مثل التعرض للفشل فى العمل أو الفشل فى الزواج أو الفشل فى الجنس أو الفشل فى الحب ... إلخ. وعادة ما يتعرض الشخص للفشل عدة مرات ويجب عمل تحليل للمواقف المثيرة للضغوط سواء فى الأسرة أو العمل .. إلخ ويقوم بذلك الأخصائى النفسى .

نتائج الضغوط المتعددة المصادر والمستمرة لزمن طويل :

تؤثر الضغوط المتعددة المصادر والمستمرة لزمن طويل على الفرد بطريقة تؤدى إلى إنخفاض الدافعية للكفاءة (شلبى ، ١٩٩١) بحيث تؤدى لإنهيار لا شعورى بالثقة بالنفس مما يدفع الفرد إلى البحث عن مخرج من المأزق والمشكلات المستمرة وهذا المخرج هو «الحل الخيالى» أو «الكفاءة الكاذبة» مثل تخيل وجود منصب أو الشعور بالكفاءة المبالغ فيها أو ربما الشعور بالإضطهاد ، ويدعم ذلك فرص بعض الباحثين بأن الإعتقادات الخاطئة تنجم عن إنحراف فى معالجة المعلومات الإجتماعية وذلك لحماية الذات من الإنهيار (Bentall & Kaney, 1996; Chadwick & Trower, 1997) كل هذه الضغوط المستمرة تجعل الفرد وكأنه فى صراع مع العالم أجمع ، وهى صورة فريدة من

حياة الناس التى تتعارض كثير من قيمها وإتجاهاتها مع قيم وإتجاهات مجتمعها ، وكذلك وجود فجوة ساحقة بين توقعات التفوق والواقع المؤلم الذى يعرقل هذه التوقعات .

ويبدأ الشخص فى الإعتقاد الجازم بوجود تآمر لعدة أشخاص ثم يعمم ذلك إلى كل الناس ، فكل الناس يشتركون فى لعبة واحدة ، وكل كلمة أو حركة يعتقد المريض أنها موجهة نحوه ، وربما اعتقد فى أن المخابرات تتبعه وأن أجهزة التليفزيون والراديو يرسلون إشارات لكى يقوم بسلوكيات معينة ، أو ربما تأنيبه على سلوكيات فعلها ، فهو يفسر كل منبه على أن رسالة له أو تعقيب على سلوكه ، وهو صورة من التمركز حول الذات ، وكأن العالم قد خُلق من أجله .

العلاج المعرفى للبارانويا

يمكن علاج «البارانويا» من خلال المسارات التالية :

١ - **العلاج المعرفى** : يجب البدأ فى إستخدام العلاج المعرفى عن طريق تعريف المريض بالمنبهات التى ترتبط بالإعتقادات الخاطئة مثل سلوكيات الناس أو أجهزة الإعلام ... إلخ ، بأن يذكر للمريض أن هذه أجهزة عامة ولا يوجد شخص تُسخر له هذه الأجهزة أو هؤلاء الناس حتى لو كان ملكًا ، ويجب أن يتعلم المريض إيقاف التفكير فى هذا الإتجاه والإنشغال بأنشطة أخرى . ويتم تدريب المريض على أن يقول لنفسه كلمة «خُلل» أو defect عندما يشاهد أحد العناصر التى يعتقد أنها تخاطبه ، مثلا عندما يعتقد أن حديث أحد الأفراد بجانبه إنما هو حديث موجه إليه ، فإنه يقول لنفسه «خُلل» وكذلك عندما يعتقد أن التليفزيون يوجه رسالة إليه ، وهنا يحدث تشريط معرفى سلبى Negative cognitive conditioning .

٢ - **وقف التحليلات المفرطة** : يجب تدريب المريض على وقف التحليلات المفرطة للمواقف مثل فكرة إشتراك عدة أفراد فى السلوك العدائى نحوه ، لأن الناس أهدافهم متباينة ، ولا يقفون فى صف واحد معادٍ إلا فيما ندر .

٣- **تقليل التوتر** : يجب تعليم المريض أساليب التوافق مع المجتمع المحلى ، مع عدم القيام بسلوكيات تتعارض مع قيم ومعايير هذا المجتمع ، حتى لا يزيد التوتر مع الآخرين .

٤ - **تعاون الأسرة والأصدقاء :** يجب تعريف الأسرة والأصدقاء بأعراض المرض خاصة الإعتقادات الخاطئة والسلوكيات التى تثير الشك فى أن المريض هو شخص «مجنون» ويجب دخوله مستشفى الأمراض النفسية .

٥ - **تقوية المكونات الداخلية :** يجب تقوية المكونات والأفكار الخاصة بالفرد فى مواجهة أى أفكار خاطئة يعتقد أن الآخرين يطلبونها منه ، وهذا التثبيت للأفكار الخاصة يحميه فى الإنجراف نحو تفسير خاطئ لآراء الآخرين ، أى عدم الإنباه لآراء وأفكار الآخرين والتركيز على أفكاره وقيمة الخاصة .

٦ - **وضع أهداف واقعية :** يجب مساعدة المريض على وضع أهداف واقعية وغير خيالية، حتى لا يحلق بعيدًا عن الواقع . وذلك بوضع خطط للتقدم فى العمل أو الدراسة ... إلخ.

٧ - **إستخدام التهديد وقليل من العنف :** يمكن إستخدام وسائل التهديد بالعنف وربما قليل منه لإثناء المريض عن السلوكيات الغريبة خاصة إذا تعارضت مع قيم المجتمع.

الخدمة النفسية المعرفية

يقدم الإختصاصى النفسى خدماته فى مجال الوقاية والتشخيص والعلاج .

أولاً الوقـايـة :

يتم إحالة الأفراد الذين يعانون من مشكلات وضغوط مستمرة سواء فى العمل أو الدراسة أو المرضى بأمراض مزمنة ... إلخ وتكون مهمة الإختصاص النفسى هو تدريب هؤلاء العملاء على الإسترخاء وشرح النظريات المعرفية الخاصة بإبدال الأقوال السلبية بأخرى إيجابية بطريقة مبسطة إلى جانب تدريب المرضى على تحمل الألم والمرض (ليندازى وبول ، ٢٠٠٠) .

ثانيًا التشخيص :

تشخيص إضطرابات الشخصية والإضطرابات النفسية هى نقطة هامة وأساسية فى عمل الإختصاص النفسى ، ويقوم الإختصاصى النفسى بتشخيص العميل عن طريق طرح أسئلة عن المشكلات التى يعانى منها العميل والإضطرابات النفسية المصاحبة لها .

وبعد أن يحدد الإختصاصى النفسى مجال الإضطراب وليكن الإكتئاب ، فيجب عليه أن يقوم بعمل تقرير يوضح فيه المخطط المعيب وأثر ذلك على المخططات الأخرى، وفى مجال «البارانويا» و«القلق» يجب أن يحدد الإختصاص النفسى المواقف المثيرة للمشقة مثل مواقف العمل أو الدراسة أو الأسرة أو الأصدقاء ، ومدى تأثير هذه المواقف على حالة العميل النفسية ، ويعطى العميل درجة من عشرة (من صفر إلى ١٠) على كل موقف ، ويقوم الإختصاص النفسى بالتعاون مع العميل فى ترتيب المواقف المثيرة للتوتر.

موقف المشقة	درجة المشقة	الأشخاص الموجودين بالموقف	زمن الحدوث	ماذا نقول فى هذا الموقف
١ - العمل	٠,٩			
٢ - الأسرة	٠,٨			
٣ - الأصدقاء	٠,٦			

ويتم إعطاء أهمية خاصة للمواقف المثيرة للمشقة بدرجة عالية ، ويتم تدريب المريض على الاسترخاء ، والمواجهة الهادئة مع مواقف التوتر ، ويتم تدريب المريض على طرق إدارة المشكلات مع الآخرين وتقليل المواجهة مع الآخرين قدر الإمكان .

وقد نواجه أحيانًا مواقف توتر غامضة بسبب عدم تحديدنا للعدو الذى نواجهه ، فربما آذانا البعض فى سمعتنا وأطلق علينا الإشاعات دون أن ندرى من يفعل ذلك ، وعادة ما يكون هذا العدو قريبًا منا للغاية ، فقد يكون قريبًا و صديقًا لنا ونحمل له مشاعر ودية ، ولكن البعض قد يتآمر ضدنا دون أن ندرى «فى الوش مرايا وفى القفا سلاية» وهذا النوع من الصراع هو من أسوأ أنواع الصراع على الإطلاق ، لأننا نحارب ونواجه أشباح وعدو غير محدد . وعلينا أن نبذل مجهودًا كبيرًا فى بعض الأحيان لتحديد عدونا بدقة ، حتى نستطيع تجنبه وتقليل التوتر معه ، أو ربما مواجهته إذا لزم الأمر .

هل تطبيق الإستخبارات ضرورى :

بعد تحديد وتشخيص حالة المريض بصورة عامة ، يمكن عمل خريطة لحالة المريض حسب درجاته على المقياس الذى يعيش الإضطراب ، فمثلاً الشخص المكتئب يتم إستخدام مقياس «بيك» معه ويتم عمل خريطة على كل بند على حدة لمعرفة جوانب الإضطراب ، فهناك بنود يكون مضطربًا فيها وأخرى لا يكون كذلك ، وتحسن حالة المريض تنعكس فى أدائه بعد ذلك على المقياس .

ورغم أن تطبيق المقاييس هو أداء روتينى للإختصاصى النفسى ، إلا أنه ينحصر فقط فى الدرجة الكلية على المقياس وهذا قصور فى عمل الإختصاصى النفسى وعليه يجب أن يختار العميل أهم البنود التى تنطبق عليه بشدة ، مثلاً الإكتئابى عليه أن يحدد أكثر البنود إنطباقًا إلى الأقل إنطباقًا ، ويمكن أن ينحصر الإختيار فى بند أو أثنين إذا كان ذلك هو رأى العميل (شلبى ١٩٩٩ ، شلبى ٢٠٠١ ، شلبى وآخرون ٢٠٠٠) .

ثالثًا : العــلاج :

يقوم الاختصاصى النفسى بمهام العلاج النفسى السلوكى (شلبى ، ١٩٩١) ، والمعرفى ، علمًا بأن الاختصاصى النفسى يقدم خدمة لا يستطيع غيره أن يقدمها بنفس الكفاءة ، والاختصاص النفسى المدرب يكون خير عون لمرض القلق والاكتئاب والبارانويا والمخاوف المرضية إلى جانب الأمراض الجسمانية كضغط الدم المرتفع والسكر والسرطان ... إلخ .

ويمكن للاختصاص النفسى أن يقدم خريطة توضح مواقف التوتر (قبل) و(أثناء) و(بعد) العلاج على النحو التالى :

تقدير للمواقف المثيرة للمشقة

المواقف

١-	قبل العلاج	العـــلاج	بعد العلاج
٢-			
٣-			

ويعطى العميل درجة من (صفر إلى ١٠) على كل موقف ، وهذه هى وظيفة الإختصاصى النفسى فى العلاج المعرفى .

المراجع References

أبو حطب. ف (١٩٨٠)، **القدرات العقلية** ، الطبعة الثالثة ، القاهرة : الأنجلو .

إسماعيل ، م .ع . وملكية ، ل ، ك (١٩٨٣) . **مقياس وكسلر لذكاء الأطفال** . القاهرة : النهضة المصرية .

أيزنك ، هـ (١٩٦٤) . **مشكلات علم النفس** . القاهرة : النهضة العربية .

تود ، ل (١٩٩٤) . **مدخل إلى علم اللغة** . القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب .

حنورة ، م. (١٩٨٠). **الأسس النفسية للإبداع الفنى فى المسرحية** . القاهرة : دار المعارف

سلطان وآخرون ، (١٩٧٩) . **بحث التأخر الدراسى فى المرحلة الإعدادية** . مطبوعات المركز القومى للبحوث الإجتماعية والجنائية .

سليمان ، ش ، ع . (١٩٩٠) . عمليه الإبداع فى ضوء النظريات السيكولوجيه الحديثه فى ع . م . السيد . **علم النفس العام** . القاهرة : دار غريب .

سولو، ر. (٢٠٠٠) . علم النفس المعرفى (ترجمة أ . د . محمد نجيب الصبوة وآخرون) ، القاهرة : الأنجلو .

سويف ، م . (١٩٦٧) **علم النفس الحديث** . القاهرة : الانجلو .

السيد ، ع . م . (١٩٨٠) . **الأسرة وإبداع الأبناء** . القاهرة : دار المعارف .

خليفة ، ع . (١٩٩٢) . **إرتقاء القيم** . الكويت : عالم المعرفه .

السيد ، ع (١٩٧١) **الإبداع والشخصية** . القاهرة : دار المعارف .

سيد ، م . أ (٢٠٠٠) . **دراسة لبعض الجوانب النفسيه والمعرفيه لدى عينه من الطلاب الأيتام** . رساله ماجستير. كليه الآداب . جامعه المنيا .

الشرقاوى ، أ (١٩٩٢) . **علم النفس المعرفى المعاصر** . القاهرة : الأنجلو .

شلبى ، م . (٢٠٠١) هل مكونات تمام الأحوال الداتى صادقه ؟ دراسات فى مناهج البحث . **بحث ألقى فى مؤتمر المرأة فى علومنا الإنسانيه . جامعة المنيا** ،

شلبى ، م (٢٠٠١) هل البارانويا تشويه معرفى ؟ السيرة الذاتية لحاله مريض بالبارانويا عن طريق إستخدام منهج الإستبطان وتحليل المواقف المثيرة للمشقة **دراسات نفسية** (قيد النشر) .

شلبى ، م . ، الضوى ، هـ ، هاشم ، ع (٢٠٠٠) . البحث عن نماذج العوامل الشائعه فى الشخصيه : دراسات فى مناهج البحث . **مجلة الأداب والعلوم الإنسانيه . جامعة المنيا** .

شلبى ، م (١٩٨٥) . **الفروق بين الأطفال الريفيين والحضريين فى الأداء على إختبارات كل من الإستعدادات العقلية ومستوى الدافعيه والمهارات النفسحركيه** . (رساله ماجستير غير منشورة) . كلية الاداب . جامعة المنيا .

الصبوة ، ن (١٩٩٠) التفكير وحل المشكلات فى عبدالحليم محمود السيد . **علم النفس العام** ، القاهرة : دار غريب.

غازدا ، ج وكورسينى ، / (١٩٨٣) **نظريات التعلم** . الكويت : عالم المعرفه .

فرج ، ص . (١٩٨٠) . **القياس النفسى** . القاهرة : دار الفكر العربى .

ملكية ، ل . ك (١٩٧٦) . **مقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين والمراهقين . القاهرة** : النهضه المصريه .

مليكه ، ل . ك (١٩٧٧) **علم النفس الإكلينيكى** . القاهرة. الهيئة المصرية العامة للكتاب.

لنيد زاى وبول (٢٠٠٠) . مرجع فى علم النفس . (ترجمة أ . د . صفوت فرج) ، القاهرة : الأنجلو .

واطون وجليسر (بدون تاريخ) **اختبار التفكير الناقد** . القاهرة ، النهضة المصرية .

هول ولندزى (١٩٧١) ، **نظريات الشخصية** (ترجمه د . فرج أحمد وآخرون) . القاهرة : الهيئه المصريه العامه للكتاب .

وصفى ، ع . (١٩٧٧) . **الثقافه والشخصية** . القاهرة : دار المعارف .

يوسف . ج . (١٩٩٠) الدراسه النفسيه للغه فى عبدالحليم محمود السيد (محرراً) **علم النفس العام** . القاهرة : دار غريب.

Allport, G.,& Postman, L.(1974). The Psycholoyy of Ruwor . NY : Holt .

Anastasi,A. (1982). PsychologicgaL Testing . (5th ed) . NY: MacMillan.

Williams,R.L. (1972) . The Bitch- 100: Culture- specific test. **Paper Presented at The Annual Convention of The American Psychological Association, Honolulu, Hawaie**,Sep.

Anderson, O. R., A Leven, S.R.(1976) . Young children's attention to Sesame Street. **Child Development,** 16, 176-180 .

Anderson, J. (1983 a) . **The Architectmre of Cognition.** Cambridge, Ma: Howard Univ . Press.

Anderson,J. (1983 b). A spreading activation theory of memory. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,** 22, 261 - 295 .

Atkinson, R., A Shiffrin, R. (1971) . The Control of Short- term memory. **Scientific American,** 224,83-89 .

Atkinson, R., A Shiffrin, R.(1968). Human memory: Aproposal System and its Control processes . In k. Spence and t. Spence (Eds.), **The psychology of Learning and Motivation.**(voL.2) . NY : Academic Press .

Balota, D., A Lorch, R. (1986) . Depth of automatic Spreading activation : Medicated Primary effects in Pronunciation but not in lexical decision. **journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition,** 12,336-345 .

Beck, A.T.(1976) . **Cognitive Therapy and the Emotional Disorders.**
N.Y: International Univ. Press & Stratton .

Bernstein, B.(1960) . Language and Social Class. **British journal of Sociology** . 11,217-276 .

Berry, T.W. (1981) . Cultural Systems and Cognitive Styles. In: M.P. Friedman,T.P. Das and N. O'Conner, **Intilligence and Learning,** NY: PLenum .

Berry, t.w.(1971). Ecological and cultural factors in Spatial Perceptual development. **Canadin journal of Behavioral Science** . 3,4,324-336

Berry,t.w.(1966). Temne and Eskima Perceptmal Skillk. **International journal of Psychology,** 1,207-229 .

Berry, T.W. A Dasen, P.R.(1974). **Culture and Cognition : Readings in Cross-Cmltmral Psychology.** London : Methmen .

Bernstein,B.(1960). Language and Social Class. **British journal of Sociology.** 11,217-276.

Blewett, D . B . (1954) . An experimental Study of inheritance of intelligence,100, 922-933 .

Bloom,L.M., A Capatides, t.(1987). Sources of meaning in the acquistion of Complex Syntax : The Sample Case of Causality. **journal of Experimental Child Psychology,**43, 112 - 128 .

Bourne, L., Dominowski., Loftus,E., A Healy,A.(1986). **Cognitive Processes.** (2nd ed). Ny : Prentice- Hall .

Bradley,R.H., Cladwell, B.M., A ELardo, R.(1977) . Home environment, SociaL Status and mental test Performance. **journal of Educational Psychology**, 69,697-701 .

Braine, M. D. (1963). The ontogeny of English Phrase Strucymre: the first Phrase. **Language,**39,1-13.

Brainerd , C, J. (1974) Training and transfer of transitivity conservation and class inclusion. **Child Development** , 45,324-334.

Brainerd, C .J. (1972) .Reinforcement and reversibility in quantity conservation acquisition **Psychonomic science** ,27,114-1160.

Brewer,W., A Nakamura, G.(1984). The nature and functins of Schemas, In R. Wyer A T. Srull (Eds.) Handbook of Social Cognition (Vol.3) Hillsdale, NJ: Erlbaum .

Brown, R. (1973). **A First Language: The Early Stages** . Cambridge, MA : Harvard Univ. Press .

Brown, R.,A Hanlon,C. (1970) . Derivation Complexity and order of acquisition in child Speech. In J. Hayes (Ed.). **Cognition and the Development of Langnage.** N Y : Wiley .

Bryant , P.E., & Trabasso , J.(1971) Transitive inferences and memory in young children . **Nature** , 232,456-458 .

Burnett,A., Beach, H.D. A Sullivan, A.M. (1963). Intelligence in restricted environment . **Canadian Psychologist,** 4,126-136 .

Burt, C.(1956). The evidence for Concept of intelligence. **British Journal of Educational Psychology,** 25,158-177.

Carroll, J.B.(1993). **Human Cognitive Abilities: Asurvey of factor-Analytic Studies** . New York: Cambridge University Press .

Cattell, R.B.(1971). **Abilities: Their Structure, Growth and Action** . Boston : Houghton- Mifflin .

Chang, T. (1986). Semantic memory : facts and models. **Psychological Bulletin,**99,199-220

Charlonneau , C., Robert . M., Bourassa . G, & Gladu - Bissonette .S. (1976) Observational learning of quantity conservation and Piagetian generalization tasks . **Developmental Psychology** 12,11-217 .

Chomsky, N.(1968). **Language and Mind**. NY: Harcourt.

Choppin,B.(1967). Social class and educational achievement. **Educational Researches,** 10,213-917 .

Clark, H.H., A Clark, E.V.(1977). **Psychology and Langmage : An Intro dmction to Psycholinguistics.** NY: Harcomrt .

Clark, E.V., A Hecht, B.F.(1983). Comprehension production and language acquisition. **Annual Review of Psychology,** 34,325-349 .

Cohen,C.E (1981). Person Categories and Social Perception: Testing Some boundaries of the Processing effects of Prior Knowledge. **journal of Personality and Social Psychology,**40,441 - 452 .

Collins, A., A Loftus, E.(1975). Aspreading activation theory of Semantic Processing. **Psychological Review,** 82, 407 - 428 .

Collins, A., A Quillian, M.(1969). Retrieval time from Semantic memory. **Jomrnal of Verbal Learning and Verbal Behavior,** 8, 240 - 247 .

Conrad,R.(1972). Short-term memory in the deaf : A test for SPeech coding . **Britich Journal of Psychology,** 63, 173 - 180 .

Conrad, R.(1964). Acoustic Confusions in immediate memory. **British Jomrnal of Psychology** , 55 , 75 - 84 .

Craik, F., A Tulving, E.(1975). Depth of Processing and the retention of words in episodic memory. **Jonrnal of Experimental Psychology : General,** 104 , 268 - 294 .

Crandall, P. Preston, A.,A Robson, A. (1960). Maternal reactions and the oevelopment of independence and achievement behavior in young children . **Child Development,** 31, 243 - 251 .

Cruttenden, A.A.(1970). A Phonetic study of babbling. **British journal of Disorder of Communication,** 5, 110 - 118 .

Daniel,M.H.(1997). Intilligence testing : Status and trends. **American Psychologist.**

Das, P.R.(1972). Cross-Cultural Piagetian research : a summary. **Journal of Cross-Cultural Psychology,** 3, 1, 23 - 39 .

Dawood,A.A., Deyab, F., EL- Saaty,S., EL Shirbini, E, A EL - Gawad,E.(1979). The role of the working mother in Socializing her Children. **The National Review of Social Sciences,**16 .

Dawson, J. L. (1967). Cultural and Physiological in fluences upon Spatial- Perceptial Processes in West Africa . Part I and II. **International Journal of Psychology,** 2,115 - 128 and 171-158 .

De Lacey, P.R.(1970a). Classifactory Performance among Aboriginal and White Australian Children. **Report to The Australian Institute of Aboriginal Studies** . Canberra, Cyclostyled (citedin Dasen, 1972.)

De Lacy, P.R.(1970b). Across- Cultural Study of Classificatory ability in Australia, In.J.W, Berry A P.R. Dasen (Eds.). **Culture and Cognition : Readings in Cross- Cultural Psychology** . London : Methuen .

Dosher, B.(1984). Discriminating Preexperimental (Semantic) from Learned (episodic) associations : A Speed- Accuracy Study . **Cognitive Psychology**, 16, 519 - 555 .

Ells, K.W., Davis, H., Tyler,R.W., and Herrick,V.E.(1959). **Intelligence and Cultural Differences**. Chicago : Chicago Press.

Ellis, A., A Harper,R.A. (1975) **A New Guide to Rational Living** . Calif : Ells Wilshire .

Femmkin,B., A Anisfeld, M.(1977). Semantic and Surface Codes in The memoro If deaf Children. **Cognitive Psychology**,9,475-493 .

Fergusin, G.A.(1956). On transfer and abilities of man. **Canadian Journal of Psychology** , 10,121 - 131 .

Flanagan,D.P., Genshaft,J.L., Harrison, PL., (eds.) (1996). **Beyond Traditional Intellectual Assessment: Contempotary and Emerging Theories, Tests, and Issues**. New York: Guilford .

Flavell ,J.H. **Cognitive Development** . Englewood cjffs , N.J. Prentice - Hall. 1977.

Femmkin,B., A Anisfeld, M.(1977). Semantic and Surface Codes in The memory of deaf Children . **Cognitive Psychology**,9, 475 - 493

Furth , H.C.(1971) Linguistic deficiency and thinking Research with deaf subjects , 1964 - 1969 . **Psychological Bulletin**,76,58-82 .

Furth, H.G.(1964). Research With deaf: Implication for language and Cognition. **Psychological Bmlletin**, 62, 145 - 164 .

Flanagan,D.P., Genshaft,J.L., Harrison, PL.,(eds.) (1996). **Beyond Traditional Intellectual Assessment: Contemporary and Emerging Theories, Tests, and Issues**. New York: Guilford .

Flynn,J.R.(1994).IQ gains over Time. see Sternberg, 1994, (PP.617 - 623).

Flynn,J.R.(1984).The mean IQ of Americans: massive gains 1932 to 1978. **Psychologi cal Bulletin** . 95:29-51 .

Flynn, J.R. (1987). Massive IQ gains in 14 nations : What IQ tests really measure. **Psychological Bulletin**. 101: 171 - 191 .

Gardner, H.(1983). **Frames of Mind : The Theory of Multiple Intilligences**. New York : Basic Boods .

Gelman , R. (1969) Conservarion acquisition : Aproblem of learning to attend relevant attributes , **Journal of Experimental Child Psychology** . 7, 167 - 187 .

Gibson, E.J.(1969). **Princples of Perceptual Learning and Development**, NY : Appelton .

Flavell, J.H.(1977). Cognitive Development , N J:Prentice - Hall .

Gladwin, T.(1977). **East Is aBig Bird : Navigation and Logic on Pulawat a Toll** . Mass. : Harvard Univ. Press .

Glick & Wapner , S.(1968) Development of transitivity : Some finding and Problems of analysis . **Child Development**, 39,162 - 638 .

Eysenck & Keane, (2000) **Cognitive Psychology** .

Godnow, J.J. A Bithon, G.(1966). Piaget's tasks : the effects of Schooling and intelligence, **Child Development** . (Citedin Dasen, 1972)

Goldschmid , M.L. (1969) The relation of conservation to emotional and environmental aspects of development. **Child Development** 37,579- 589 .

Good now, J.J.(1962). A/test of milieu effects with some of Piaget'S tasks. **Psychological Monoger aph,** 76,36 .

Gratch, G. (1972) Astudy of the relative dominance of vision and touch in six - mouth old infants . Child Developcent , 43, 615 - 623 .

Gratch, G., & Landers , W.F. (1971) Stage IV of Piaget's theory of infant's objects concepts : A Longitudinal study, **Child Development,** 42, 359-372 .

Gray, C.,A Gummerman, K.(1975). The enigmatic eidetic image : A critical examination of methods, data, and theories. **Psychological Bulletin,** 82,383 - 407.

Greenfied, P.(1966). On culture and Consevation. In/J.S. Bruner R.R. Olver A P.M. Greenfied(Eds.). **Studies in Cognitive Growth,** N.Y. : Wiley ..

Gustafsson, J.W. (1988). Hierarchical models of individual differences in cognitive abilities. In **Advances in the Psychology of Human Intelligence** (ed. R.J. Sternberg). Hillsdale, N.J: Erlbaum .

Haber,R. (1969). Eidetic images . **Scientific American,** 220,36- 44 .

Halstead, W.C.(1951). Biological intelligence. **Journal of Personality,** 20 : 118 - 130 .

Hayes, K.J.(1962). Genes, drives and intellect. **Psychological Reports,** 10, 299 - 342 .

Hebb, D.O.(1949). **The Organization of Behavior.** NY : Wiley .

Harris, A.C. (1986) **Child Development** . St. Paul : West.

Harris, P.L & Basset, E,(1975) Transitive inference by four year old children. **Developmental Psychology,** 11,875-876.

Hergenhalm, B.R., (1982) **An Introduction to Theories of Learning,** NY: Prentic Hall.

Herrenstein,R.(1971).I.Q. **Atlantic,**228,44-64.

Hetherington, E.M., & Parke, R. D 1979 ., **Child Development, a Contemporary Viewpoint.** Tokyo: McGraw Hill. International Book Co., 1979.

Horn, J.L. (1994). **Fluid and Crystallized intilligence,** (see Sternberg 1994) .

House, B.J., and Zeaman, D.(1963). Miniature expriments in the discrimina tion Learning of retardates. In L.P. Lipsitt & C.C. Spiker (Eds.), **Advavces in Child Development and Behavior**(VoL1) NY : Academic .

Houston, J. (1986). **Fundamentals of Learning and Memory.** (3rd ed.) NY : Harcomrt.

Hultenlocher, J. (1974). The origins of Language Comprehension. In R.L. Solso (Ed.), **Theories in Cognitive Psychology.** Poto mac, MD : Lawrence Erlbaum .

Inhelder, B. (1966) Cognitive development ad its Contribution to the diagnosis of some Phenomena of mental deficiency , **Merrill - Palmer Quarterly** ,12, 299 - 319 .

Inhelder , B, & Piaget J.(1965) **The Growth of Logical Thinking from Childhood To Adolescence** . New York : Basic Books .

Irwin, D.,A Yeomans, J.(1986). Sensory registration and informational Persistence. **Journal of Experimenal Psychology, Human, Perception and Performance,** 12, 343 - 360 .

Jackson S.(1965), The growth of Logical thinking in normal and subnormal children. **British Journal of Educational Psychology,** 35,255-258 .

Jensen, A.(1973). **Genetic, Educabiliy and Subpopulation Differences.** London : Methuen.

Jensen, A. (1969). How much Can we boast I,Q. and Scholastic achievement? **Harvard Educational Review,** 39, 1 - 123 .

Jones,W.,A Anderson, J.(1987). Saort - and Long - term memory retrieval : A Comparison of the effects of information Load and relatedness. **Journal of Experimintal Psychlolgy : General** , 116, 137 - 153 .

Johnson, M., A Hasher,L.(1987). Human learning and memory. **Annual Review of Psychology,** 38, 631 - 638 .

Kagan,J., and Kagan, N.(1970). Individual Variation in Cognitive Processes. In P. Mussen (Ed.), **Carmichael'S Manual of Child Psychology,** N.Y : Wiley .

Kauahall,P., Zetin,M., A Squite. L.(1981). A Psychological Study of Chronic, Circumscribed amnesia : Detailed report of a/noted Case. **Journal of Nervous and Mental Disordels,** 169,383-389 .

Kaufman, A.S. A Kaufman, N.L.(1996). **The Kaufman adolescent and adult Intelligence test (KAIT).** (See Fianagan etal., 1996).

Kaufman, A.S., A Kaufman, N.L.(1983). **Kaufman Assessment Batteoy for Children,** LK - ABC Circle Pines , MN : American Guiding Service .

Kelley, G.A. (1955). **The Psychology of Personal Constructs,** N.Y : Norton .

Kennedy,W.A.(1969). A Follow up normative Study of Negro intelligence and achievement. **Monographs of The Society for Research in Child Development,** 34, 2 .

Kennedy,W.A., Van Deriet, V.,A White,J.C.(1963). A Normative Sample of intelligence and achievement of Negro elementary School Children in South - Eastern United States. **Monographs of The Socity for Reserch in Child Development,** 28, 6, 13 - 112 .

Kingsely, R. C. & Hall, V.C. (1967). Training Conservation through the use of learning sets. **Child Development.** 38, 1111 - 1126 .

Kitson, H.D.(1975). **The Psychology of Vocational Adjustment** . NY : 1975 .

Lansman, M.(1981) Ability factors and the speed of inform ation processing . In M.P. Friedman, J.P. Das and N.O. Connor, **Intelligence and Learning.** NY: Plenum.

Lenneberg, E.H.(1967). **Biological Foundations of Language** . NY : Wiley .

Lesser, G.S., Fifer, G. A Clark, D.H. (1965). Mental abilities of Childrin from different Social Class and Culture group . Monograph of The Society for Research. **Child Development,** 30,1 - 115 .

Nkcoon, G., Ratcliff,R., A Dell, G.(1986). Acritical evaluation of The Semantic - episodic distinction. **Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition,** 12, 295 - 306 .

Mckoon, G., Ratcliff,R., A Dell, G.(1985). The role of Semantic information on episodic retrieval. **Journal of Experimental Psychology : Learning, Memory, and Cognition,** 11, 742 - 751 .

Medin, D., A Smith, E.(1984). Concepts and Concept formation. **Annual Review of Psychology**. 35, 113 - 138 .

Meichenbaum, D.(1977). **Cognitive Behavior Modification** NY : Plenum .

Mishkin, M.(1982). A memory System in The monkey. **Philosophical Transactions of The Royal Society of London**, 298, 85 - 95 .

Modgil, S., & Modgil, C. (1976), **Piagetian research : Compilation and Commentary** (8 Vols.).Windsor, Berkshire : NFER.

Moely. B., and Jeffrey, W.E.(1974). The effect of organizational training on Children's free recall of Category item. **Child Develop - ment**, 45, 135 - 143 .

Mohsni, N.(1966). La Comparaison de Reactions aux erpeuves d'intelligence en Iran et en Europe. (cited in Piaget, 1966) .

Morgan, C., King, R. and Robinson, N. (1979). **Introduction to Psychology**, Tokyo : Mc Graw - Hill .

Murdock, B.(1962). The Serial Position effect of free recall. **Journal of Experimental Psychology**, 64, 482 - 488 .

Murray, F.B.(1972). A cquisition of Conservation Through Social interaction. **Developmental Psychology**, 6, 1 - 6 .

Naglieri, J., & Das, J.P.(1997). **Das - Naglieri Cognitive Assessment System (CAS).** Itasca, IL : Riverside .

Nash, J.(1978). **Developmental Psychology**, N.Y : Prentice - Hall .

Neely, J.,& Durguniglm,A.(1985). Dissociative episodic and Semantic Priming effects in episodic recognition and Lexical decision tasks. **Journal of Memory and Language**, 24,466 - 489 .

Neimark, E.D (1975) Intelletual development during adolescence in : F. Horawitz. (Ed.), **Review of research in Child Development** (Vol4).

Neimark, E.C., & Lewis, N. (1967). The Development of Logical Problem Solving Strategies. **Child Developwent**, 38, 107 - 117 .

Neimark, E.D.(1974). Intellectal development during adolescence. In F. Horowitz (Ed.), **Review of Research in Child Development** . (Vol.5) . (Cited in Hetherington and Park , 1979).

Neisser, U,(1982). Memory : What are The important questions? In U. Neisser (Ed.). **Memory Observed**. San Francisco : Freeman .

Neisser, U.(1967). **Cognitive Psychology**. NY: Appleton .

Sperling, G.(1960). The information available in brief Visual Presentations. **Psychologial Monographs**, 74, 1 - 29 .

Newton, L.D.(1983). Helping Parents Cope with infant Crying. **JOGN Nursing**, 13, 3, 199-204 .

Norman, D., & Rumelhart, D. (1975). **Explorations in Cognition** . San Francisco Freeman.

Oden, G.(1987). Concept, Knowledge and thought. **Annual Review of Psychology**. 203 - 227 .

ıscual - Leone, J.(1973). **Cognitive Development and Cognitive Style.** Mass. : Heath .

Peluffo,N.(1967). Culture and Cognitive Problems, **International Journal of Psychology,** 2, 3, 187 - 198 .

Pervin,L. (1985). Personslity : Current Controversies, issmes, and directions. **Annual Review of Psychology,** 36, 83 - 114 .

Peterson, C. & Silgman, M,E. (1984). Causal explanation as a/risk factor for depression : Theory and evidence. **Psychological Review,** 91, 347- 374 .

Phillips, J.L. **Piaget's Theory : A Primer.** San Francisco: Freeman & Co., 1981 .

Phillips, J. (1969) **The origin of intellect :Piaget's theory,** San Francisco : Freeman.

Piaget, J. (1966). Need and Significance of Cross - Cutural Studies in genetic Psychology. **Internaional Journal of Psychlolgy,** 1, 3 - 13 .

Piaget, J. (1960) **The Child's Conception of The World** . London : Routledge .

Piaget, J. (1952) **The Origins of Intelligince in Children.** New York : International Universities Press .

Price - Willams, D.R.(1961). A Study Comcerning Concepts of Consevation of qnantities among Primitive Children. **Acta Psychlolgy,** 18, 4, 297 - 305 .

Reber, A.S.(1985). **The Penguin Dictionary of Psychology** . Middlesex, England : Penguin .

Richardson, A.(1986). Age trends in eidetikers. **Journal of Genetic Psychology,** 147, 303 - 308 .

Richardson, J.(1983). Mental imagery in thinking and Problem Solveng. In J. Evans (Ed.), **Thinking and Reasoning : Psychololgical Approaches** . London : Routledge .

Roberts, K.(1983). Comprehension and Production of Word order in Stage I. **Child Development,** 54, 443 - 449

Rosch, E.(1975). Cognitive representations of Semantic Categories. **Journal of Experimental Psychlolgy: General,** 104, 192 - 253 .

Rosch, E.(1973). Natural Categories. **Cognitive Psychlolgy,** 4, 328 - 350 .

Rosch,E., Mervis, C., Gray, W., Johnson, E., & Boyes- Braem, P. (1976) Basic objects in natural Categories. **Cognitive Psychoolgy,** 8, 382 - 439 .

Rosen, B.C., & D'Andrade, R. (1959). Psychological Origins of achievement motivation. **Sociometry,** 22, 185 - 218 .

Rosenthal, T.L., & Zimmernan, B. D. (1972) Modeling by exemplification and instruction in training Conservation. **Developmental Psychology,** 6, 392 - 401 .

Rossi, S., and Wittrock, M,C. (1971). Development Shifts in Verbal recall between mental ages two and five. **Child Development,** 40, 333 - 388 .

Rubin, K. H., (1973) Egocintrism in childhood : A unitary Construct ? **Child Development,** 44, 102 - 110 .

Sahakian , W.S.(1974). **Systematic Social Psychology,** N Y: Chandler .

Scarr, S.(1981). Genetic differences in "g" and real Life. In M.P. Friedman, J.P Das & N. O'Connor, **Intelligence and Learning,** NY: Plenum .

Scarr, S., & Weinberg, R.A.(1976). I.Q test Performance of black Children adopted by White families. **American Psychology,** 31, 726 - 739 .

Schvaneveldt, R., & Meyer, D.(1973). Retrieval and Compasaion Processes in Semantic memory, In S. Kornblum (Ed.). **Attention and Performance** In NY: Academic Press .

Shantz, C. V., & Watson, J. S. (1971) .Assessment of spatial egocentrism through expectancy violation. **Psychonomic Science,** 18, 93 - 94 .

Schvaneveldt, R., & Meyer, D.(1973). Retrieval and Compassion Processes in Semantic memory, In S. Kornblum (Ed.), **Attention and Performance** In. NY: Academic. Press .

Shephard, R., & Cooper, L. (1982). **Mental Images and Their Transformation,** Cambridge, MA: MIT Press .

Shantz, C. V., & Watson, J.S.(1971) Spatial abilities and Spatial egocentrism in the young child. **Child Development,** 1971, 42, 171 - 181

Sherman, M., & Key, C.B.(1932). The intilligence of isolated mountain Children. **Child Development,** 3, 297 - 290 .(cited in Hethrington & Parke, 1979).

Sigel, I. E., Roeper, A., & Hooper, F. H. (1966) A training Procedure for acquisition. of Piaget's Conservation of quanitity : Apilot Study and its replication. **British Journal of Educational Psychology,** 36, 301 - 311 .

Skinner, B.F.(1957). **Verbal Behavior.** NY: Appleton-Century Crafts.

Chomsky, N. (1965). **Aspects of The Theory of Syntax.** Cambridge, Mass : MIT Press.

Slobin, D. I.(1971). **Psycholinguistics.** Glenview, Ill: Scott & Foresman.

Slobin, D.E., & Welsh, G.A.(1973). Elicited imitation as a research tool in developmental Psycholingmistics. In C.A. Ferguson & D.I. Slobin (Eds.), **Studies of Child Language Development.** NY: Holt .

Stas3, C.(1981). Ability and Strategy differences in map Learning. In M. Friedman; J.Das & N.O' Connor. **Intelligence and Learning.** NY: Plenum .

Stephens, B., Mclaughlin, J.H., & Mahoney, E.J. (1971) Age at Which Piagetian Concepts are achieved. Proceedings, **APA,** 203 - 204 .

Sternberg, R.J.(ed)(1994). **Encyclopedea of Human Intelligence.** New York: Macmillan .

Sternberg, R.J.(1985). Beyond IQ : **A Triarchic Theory of Human Intellience.** New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R.J., & Kamfman, J.C.(1998). Human abilities. **Annual Reviw of Psychology,** 49 : 479 - 502 .

Sternberg, R.J., & Wagner, R.K.(Eds.). (1986). **Practical Intelligince.** New York : Cambridge University Press .

Sternberg, R.(1982). reasoning, Problem Solveng, and intelligence. In R. Sternberg (Ed.), **Handbook of Human Intelligence.** NY: Cambridge Univ. Press.

Suchman, R.G.(1966). Cultural differences in Children's Color and form Preferences, **Journal of Social Psychology,** 70, 3 - 10 .

Pascual - Leone, J.(1973). **Cognitive Development and Cognitive Style**. Lexington, Mass. : Heath .

Peluffo,N.(1967). Culture and Cognitive Problems, **International Journal of Psychology**, 2, 3, 187 - 198 .

Pervin,L. (1985). Personslity : Current Controversies, issmes, and directions. **Annual Review of Psychology**, 36, 83 - 114 .

Peterson, C. & Silgman, M,E. (1984). Causal explanation as a/risk factor for depression : Theory and evidence. **Psychological Review**, 91, 347- 374 .

Phillips, J.L. **Piaget's Theory : A Primer**. San Francisco: Freeman & Co., 1981 .

Phillips, J. (1969) **The origin of intellect :Piaget's theory**, San Francisco : Freeman.

Piaget, J. (1966). Need and Significance of Cross - Cutural Studies in genetic Psychology. **Internaional Journal of Psychlolgy**, 1, 3 - 13 .

Piaget, J. (1960) **The Child's Conception of The World** . London : Routledge .

Piaget, J. (1952) **The Origins of Intelligince in Children**. New York : International Universities Press .

Price - Willams, D.R.(1961). A Study Comcerning Concepts of Consevation of qnantities among Primitive Children. **Acta Psychlolgy**, 18, 4, 297 - 305 .

Reber, A.S.(1985). **The Penguin Dictionary of Psychology** . Middlesex, England : Penguin .

Richardson, A.(1986). Age trends in eidetikers. **Journal of Genetic Psychology**, 147, 303 - 308 .

Richardson, J.(1983). Mental imagery in thinking and Problem Solveng. In J. Evans (Ed.), **Thinking and Reasoning : Psychololgical Approaches** . London : Routledge .

Roberts, K.(1983). Comprehension and Production of Word order in Stage I. **Child Development**, 54, 443 - 449

Rosch, E.(1975). Cognitive representations of Semantic Categories. **Journal of Experimental Psychlolgy: General**, 104, 192 - 253 .

Rosch, E.(1973). Natural Categones. **Cognitive Psychlolgy**, 4, 328 - 350 .

Rosch,E., Mervis, C., Gray, W., Johnson, E., & Boyes- Braem, P. (1976) Basic objects in natural Categories. **Cognitive Psychoolgy**, 8, 382 - 439 .

Rosen, B.C., & D'Andrade, R. (1959). Psychological Origins of achievement motivation. **Sociometry**, 22, 185 - 218 .

Rosenthal, T.L., & Zimmeman, B. D. (1972) Modeling by exemplification and instruction in training Conservation. **Developmental Psychology**, 6, 392 - 401 .

Rossi, S., and Wittrock, M,C. (1971). Development Shifts in Verbal recall between mental ages two and five. **Child Development**, 40, 333 - 388 .

Rubin, K. H., (1973) Egocintrism in childhood : A unitary Construct ? **Child Development**, 44, 102 - 110 .

Sahakian , W.S.(1974). **Systematic Social Psychology**, N Y: Chandler .

Scarr, S.(1981). Genetic differences in "g" and real Life. In M.P. Friedman, J.P Das & N. O'Connor, **Intelligence and Learning**, NY: Plenum .

Scarr, S., & Weinberg, R.A.(1976). I.Q test Performance of black Children adopted by White families. **American Psychology**, 31, 726 - 739 .

Schvaneveldt, R., & Meyer, D.(1973). Retrieval and Compasaion Processes in Semantic memory, In S. Kornblum (Ed.). **Attention and Performance** In NY: Academic Press .

Shantz, C. V., & Watson, J. S. (1971) Assessment of spatial egocentrism through expectancy violation. **Psychonomic Science**, 18, 93 - 94 .

Schvaneveldt, R., & Meyer, D.(1973). Retrieval and Compassion Processes in Semantic memory, In S. Kornblum (Ed.), **Attention and Performance** In. NY: Academic. Press .

Shephard, R., & Cooper, L. (1982). **Mental Images and Their Transformation,** Cambridge, MA: MIT Press .

Shantz, C. V., & Watson, J.S.(1971) Spatial abilities and Spatial egocentrism in the young child. **Child Development**, 1971, 42, 171 - 181

Sherman, M., & Key, C.B.(1932). The intilligence of isolated mountain Children. **Child Development**, 3, 297 - 290 .(cited in Hethrington & Parke, 1979) .

Sigel, I. E., Roeper, A., & Hooper, F. H. (1966) A training Procedure for acquisition. of Piaget's Conservation of quanitity : Apilot Study and its replication. **British Journal of Educational Psychology**, 36, 301 - 311 .

Skinner, B.F.(1957). **Verbal Behavior**. NY: Appleton-Century Crafts.

Chomsky, N. (1965). **Aspects of The Theory of Syntax**. Cambridge, Mass : MIT Press.

Slobin, D. I.(1971). **Psycholinguistics**. Glenview, Ill: Scott & Foresman.

Slobin, D.E., & Welsh, G.A.(1973). Elicited imitation as a research tool in developmental Psycholingmistics. In C.A. Ferguson & D.I. Slobin (Eds.), **Studies of Child Language Development**. NY: Holt .

Stas3, C.(1981). Ability and Strategy differences in map Learning. In M. Friedman; J.Das & N.O' Connor. **Intelligence and Learning**. NY: Plenum .

Stephens, B., Mclaughlin, J.H., & Mahoney, E.J. (1971) Age at Which Piagetian Concepts are achieved. Proceedings, **APA**, 203 - 204 .

Sternberg, R.J.(ed)(1994). **Encyclopedea of Human Intelligence**. New York: Macmillan .

Sternberg, R.J.(1985). Beyond IQ : **A Triarchic Theory of Human Intellience**. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R.J., & Kamfman, J.C.(1998). Human abilities. **Annual Reviw of Psychology**, 49 : 479 - 502 .

Sternberg, R.J., & Wagner, R.K.(Eds.). (1986). **Practical Intelligince**. New York : Cambridge University Press .

Sternberg, R.(1982). reasoning, Problem Solveng, and intelligence. In R. Sternberg (Ed.), **Handbook of Human Intelligence**. NY: Cambridge Univ. Press.

Suchman, R.G.(1966). Cultural differences in Children's Color and form Preferences, **Journal of Social Psychology**, 70, 3 - 10 .

Suchman, R.G., and Trabasso, T.(1966). Stimulus Preference and Cue function in young Children's Concept attainment. **Journal of Experimental Child Psychology,** 3, 188 - 198 .

Thorndike, R.L., Hagen, E.P., & Sattler, J.M.(1986). **Stanford-Binet Intelligence Scale : Fourth Edition** . Itasca, IL : Riverside .

Thorndyke, P.(1984). Applications of Schema theory in Cognitive research. In J. Anderson & S. Kosslyn (Eds.). **Essays in Honor of Gordon Bower.** San Francisco: Freeman .

Treisman, A.(1964). Monitoring and Storage of irrelevent messages in selective attention. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior,** 3, 449 - 459 .

Treisman, A.(1960). Contexual Cues in Selective Listening. **Quarterly Journal of Experimental Psychology,** 12,242 - 248 .

Tuddenham, R.D.(1969). A Piagetian's Test of a cognitive Development. **Paper Presented at the Symposium on I ntelligince. Ontario Institute for Studies in Education, Toronto.** (cited in Dasen, 1972).

Tuddenham, R.D.(1968). Psychometricging Piaget's method Clinigue. **Paper Presented at the American Educational Research Association Convention. Chicago.** (cited in Dasen, 1972).

Tulving, E.(1986). What Kind of a hypothesis is the distinction between episodic and Semantic memory ? **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition,** 12, 307 - 311 .

Tulving, E. (1983). **Elements of Episodic Memory.** NY: Oxfotd Univ. Press .

Tulving, E.(1977). Cue dependent forgetting. In I. Janis (Ed.), **Current Trinds in Psynhology.** Los Altos, CA : Kaufan .

Tulving, E.(1972). Episodic and Semantic memory. In E. Tulving & W. Donaldson (Eds.), **Organi 3ations of Memory,** N.Y: Academic Press .

Vernon, P.E.(1979). **Intelligence: Heredity and Environment.** San franisco: Freean .

Vernon, P.E.(1969). **Intelligence and Cultural Environment.** London: Methmen .

Vernon, P.E.(1960) **The Structure of Human Abilities.** London: Methmen .

Waddel, V. (1968). Some Cultural Considerations on the Develop-ment of the Concept of Conservation. **Unpublished Paper Presented to a Genetic Epistemology Seminar, Australian National University.** (citedin Dasen, 1972) .

Wechsler, D.(1991). **Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition.** San Antonio, TX : Psychological Corp .

Wechsler, D. (1958). **The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence.** (4th ed.) Baltimore: Williams and Wilkins .

Willias, G. & Vasta, R.(1985). Is Language acquired through imitation ? **Journal of PsychoLinguistic Research,** 4, 37 - 59 .

Whiteman, M., & Deutsch, M. (1968). Social, disadvantage as related to intellective and Language development. In : M. Deutsch; I. Katz & A.R. Jensen (Eds.). **Social Class, Race and Psychological Development.** N.Y: Holt .

Witkin, H.A.(1967). Cognitive Styles across Cultures. **International Journal of Psychology**, 4, 333 - 350 .

Wober, M.(1974). Towards an understanding of Kigande Concept of Intelligence. In J. Berry & P.R. Dasen. **Culture and Cognition.** London: Methuen .

Wolff, P.H.(1969). The natural history of Crying and other Vocaligations in early infancy. In B.M. Foss (Ed.). **The Determinates of Infant Behavior.** Vol. 4. London : Methuen .

Woodcock, R.W.(1996). **The Woodcock-Johnson Tests of Cognitive ability-Revised.** see Flanagan, et al., 1996,(PP. 230 - 246) .

Woodcock, R.W & Johnson, M.B.(1989), **Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Ability-Revised.** Itasca. IL: Riversede .

Yeomans,J., & I rwin,D.(1985). Stimulus duration and Partial rePort Performance. **Perception and Psyychophysics**, 37, 163 - 169 .

Zajonic, R.B.(1976). Family configuration and intilligence. **Science**, 192, 227 - 236 .

Zajonic, R.B.,& Markus, G.B.(1975). Birth order and intellectul development. **Psychological Review**, 82, 74 - 88 .

Za'rour, G.I.(1971). The Conservation of number and Liquid by Lebanese School Children in Beirut. **Journal of Cross-Cultural Psychology**, 2, 165 - 172 .

Zelniker, T., and Jeffrey, W.E.(1976). Reflective and impulsive Children : Strategies of information Processing underlying differences in Problem Solving. Monographs of the Society for Research in **Child Development**, 41, (5, Serial No. 168) .

Zelniker, T., and Jeffrey, W.E.(1974). Attention and Cognitive Style in Children. In G. Hale and M. Lewis (Eds.). **Attention and Development of Attentional Skills.** NY: Plenum .

Zimiles, H. (1966) the development of conservation and differentiation of number. **Monographs of the Society for Research in Child Development**, 31 (No.6) .

Zimmerman, B.J., & Lanaro, P.(1974) Acquiring and retaining conservation of Length through modeling and reversibility cues. **Merrill- Palmer Quarterly**, 20. 145 - 161..

هذا الكتاب

هو نتاج لسنوات طويلة من العمل فى مجال علم النفس المعرفى بكافة فروعه ، ويقتحم المؤلف موضوعات جديدة فى مجالات الذكاء والإبداع وعلم النفس اللغوى وارتقاء اللغة وعلم الشخصية وعلم النفس الإجتماعى والعلاج النفسى المعرفى ، ويسعى المؤلف نحو فهم أفضل لذلك الكائن الفريد .. الإنسان .

وقد حاول المؤلف أن يقدم مادة الكتاب فى لغة بسيطة وواضحة ، لدارسى علم النفس من المبتدئين والمتخصصين على حد سواء ، والكتاب محاولة لوضع أسس ومبادئ حقيقية فى علم النفس المعرفى بعيدًا عن النظريات الغامضة التى تمتلئ بها المراجع التقليدية فى علم النفس المعرفى ، علمًا بأن الكتاب يتضمن فصلين مترجمين : هما فصلى الإرتقاء المعرفى لچان بياچيه والذاكرة ؛ لأن المؤلف يعتقد أنهما من أفضل ما كتب، كل فى مجاله ، ولم تكن هناك حاجة لبذل الجهد فى مجال استوفى حقه .

هانى